U 411/79

9280
I-э

Въ пользу школъ ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества.

И 11
79

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦѢНКА

# НАРОДНАГО ОБРАЗОВАНІЯ.

ОЧЕРКИ

И. И. Янжула, А. И. Чупрова, Е. Н. Янжулъ,
В. П. Вахтерова и др.

Второе исправленное и дополненное изданіе.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія А. Бенке, Новый переулокъ № 2.
1899.

37
8 81
Государственная
БИБЛИОТЕКА
по
Народному Просвѣщенію,

Продолжается подписка на 1899 годъ.

(8-й годъ изданія)

НА ПЕДАГОГИЧЕСКІЙ ЖУРНАЛЪ

# ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНІЕ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

Постоянною Комиссіею по техническому образованію при Императорскомъ Русскомъ Техническомъ Обществѣ.

---

**Программа изданія:** I. Правительственныя распоряженія. II. Хроника техническаго образованія въ Россіи и за границей (высшее, среднее и низшее техническое образованіе; ремесленное, коммерческое и мореходное образованіе, организація курсовъ, лекцій и вечерне-воскресныхъ школъ для рабочихъ; народныя чтенія, естественно-историческіе и промышленные музеи, выставки, съѣзды и т. п.). III. Статьи по вопросамъ техническаго и профессіональнаго образованія, по методикѣ и дидактикѣ техническаго обученія. IV. Критика и библіографія.

Въ журналѣ „ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНІЕ“ принимаютъ участіе слѣдующія лица: **Н. П. Азбелевъ, И. А. Аноповъ, Е. М. Гаршинъ, Е. Ю. Гессе,** проф. **Г. Ф. Деппъ, Е. И. Диксонъ, А. А. Ильинъ, М. К. Каблукова, Е. П. Ковалевскій, В. А. Косяковъ,** проф. **П. В. Котурницкій, Ю. Н. Лавриновичъ (Надеждинъ), М. В. Лысковскій,** проф. **Н. И. Макаровъ, И. И. Мещерскій, П. Г. Мижуевъ,** проф. **И. Н. Миклашевскій, А. Г. Неболсинъ, А. А. Радцигъ, М. М. Рейнке, Н. А. Рубакинъ, Г. В. Степанова, А. Н. Страннолюбскій, М. И. Страхова,** проф. **Н. Тавилдаровъ, В. А. Тюринъ, В. Г. Шапошниковъ, К. Ю. Цирульникъ,** акад. проф. **И. И. Янжулъ, Е. Н. Янжулъ** и др.

**„ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНІЕ“ выходитъ ежемѣсячно, кромѣ 4 лѣтнихъ мѣсяцевъ.**

Съ 1898 года организованъ при журналѣ **особый отдѣлъ** по женскому профессіональному образованію при ближайшемъ участіи Комиссіи по женскимъ ремесламъ, состоящей при учебномъ отдѣлѣ Московскаго Политехническаго Музея.

**ПОДПИСНАЯ ЦѢНА:** за годъ безъ доставки **2** р., съ доставкой **2** р. **50** к. и съ пересылкой **3** р. За ½ года безъ пересылки **1** р., съ доставкой **1** р. **25** к. и съ пересылкой **1** р. **50** к.

**Для гг. членовъ Постоянной Комиссіи, а также для учащаго персонала въ школахъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, журналъ высылается за 1 руб.**

**Подписка принимается:** въ конторѣ редакціи *(С.-Петербургъ, Пантелеймонская, 2)* и въ книжныхъ магазинахъ **Н. П. Карбасникова** *(С.-Петербургъ, Литейная, 46; Москва, Моховая, д. Коха; Варшава, Новый Свѣтъ, 67).*

И АП/79

Въ пользу школъ ИМПЕРАТОРСКАГО Русскаго Техническаго Общества.

37:338

19280

# ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ОЦѢНКА

# НАРОДНАГО ОБРАЗОВАНІЯ.

ОЧЕРКИ

И. И. Янжула, А. И. Чупрова, Е. Н. Янжулъ,
В. П. Вахтерова и др.

Второе исправленное и дополненное изданіе.

ПОГАШЕНО
Книжный магазинъ В. А. Просяниченко въ Кіевѣ

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія А. Бенке, Новый переулокъ № 2.
1899.

ПОГАШЕНО
...ская Государственная БИБЛИОТЕКА

Напечатано по распоряженію Императорскаго Русскаго Техническаго Общества.

Государственная
ордена Ленина
БИБЛИОТЕКА СССР
им. В. И. ЛЕ
57884-46

# ОГЛАВЛЕНІЕ.


| | стр. |
|---|---|
| Отъ редакціи . . . . . | I— II. |
| Значеніе образованія для успѣховъ промышленности и торговли. *И. И. Янжула* (съ 4 табл.) . . . . . | 1— 26 |
| Школьный учитель побѣдилъ. *И. И. Янжула* . . . . . | 27— 43 |
| Знаніе и народное богатство. *А. И. Чупрова* . . . . . | 44— 67 |
| Объ экономическомъ значеніи образовательныхъ и воспитательныхъ учрежденій для рабочаго класса. *А. И. Чупрова* . . . . . | 68— 74 |
| Вліяніе грамотности на производительность труда. *Ек. Янжулъ* . . . | 75— 83 |
| Условія распространенія образованія въ народѣ. *В. П. Вахтерова* . | 84—114 |
| Образованіе мастеровыхъ Николаевскаго Адмиралтейства и его вліяніе на производительность ихъ работы. *Л. Л. Гавришева* . . . . | 119—135 |
| О вліяніи общаго образованія рабочихъ на продуктивность ихъ труда (съ 2 табл.). *Л. Л. Гавришева* . . . . . | 136—142 |
| Грамотность рабочихъ въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ Тверской губерніи. *В. Н. Станчинскаго* . . . . . | 143—150 |
| О грамотности среди рабочихъ на ситценабивной мануфактурѣ Э. Цинделя. *П. М. Шестакова* . . . . . | 151—154 |
| О вліяніи грамотности, школьнаго обученія и профессіональнаго образованія на развитіе кустарныхъ промысловъ. *Ф. А. Данилова* . | 155—161 |

# ОТЪ РЕДАКЦІИ.

Въ виду значительнаго успѣха изданнаго Постоянной Комиссіей по техническому образованію Императорскаго Русскаго Техническаго Общества сборника — „Экономическая оцѣнка народнаго образованія“, который весь уже разошелся, Постоянная Комиссія нашла полезнымъ выпустить 2-е изданіе, значительно исправленное и дополненное новыми статьями акад. И. И. Янжула, А. И. Чупрова, В. П. Вахтерова и др. Благодаря любезности типографіи А. Бенке, безвозмездно отпечатавшей текстъ книги, К. А. Варгунина, пожертвовавшаго необходимое количество бумаги на изданіе и, наконецъ, Р. Р. Голике безплатно исполнившаго въ своей типографіи иллюстрирующія сборникъ діаграммы, — настоящее 2-е изданіе, какъ и первое не потребовало отъ Постоянной Комиссіи никакихъ издержекъ.

Выражая искреннюю признательность вышеуказаннымъ лицамъ за ихъ сочувствіе цѣли изданія, доходъ съ котораго всецѣло поступитъ на школы Императорскаго Русскаго Техническаго Общества — Редакція надѣется, что основная идея сборника привлечетъ къ себѣ вниманіе друзей народнаго образованія и всѣхъ тѣхъ, кто такъ или иначе заинтересованъ въ промышленномъ развитіи нашего отечества на раціональныхъ началахъ.

Настоящая книга представляетъ собой сборникъ статей, разнородныхъ по содержанію и принадлежащихъ различнымъ авторамъ, но одинаковыхъ по своей цѣли и задачѣ: собрать посильно воедино всевозможные аргументы *экономическаго* характера на пользу народнаго образованія и тѣмъ самымъ дать хотя бы самый слабый толчекъ разрѣшенію этого кардинальнѣйшаго вопроса всей русской народной жизни... Можетъ быть, на это нѣкоторые возразятъ, что

польза образованія давно уже сдѣлалась прописною истиной, которую поэтому излишне повторять... Замѣчаніе — вполнѣ вѣрное, но не менѣе, однако, справедливо и то, что отъ общаго признанія той или иной истины, какъ это доказываетъ ежедневное наблюденіе, и до примѣненія ея сущности къ жизни практической проходитъ обыкновенно много и много лѣтъ; на этомъ-то основаніи авторы настоящихъ очерковъ полагаютъ, что напоминать указанную выше истину, аргументируя ее съ наиболѣе чувствительной и наглядной для человѣка — съ *экономической* стороны — не только не безполезно, но даже, напротивъ (и особенно у насъ), важно и необходимо...

Выпуская въ свѣтъ настоящій сборникъ, Постоянная Комиссія по техническому образованію имѣетъ въ виду съ одной стороны вызвать такимъ путемъ нѣкоторый приливъ пожертвованій на состоящія въ ея вѣдѣніи училища Императорскаго Русскаго Техническаго Общества для рабочихъ и ихъ дѣтей и спеціальныя школы, съ другой стороны распространеніе идеи экономической цѣнности образованія. „Будетъ Россія образована, будетъ и богата“, заключаетъ свою статью И. И. Янжулъ. Богатство дается промышленнымъ развитіемъ страны, но развитіе это требуетъ необходимой опоры въ распространенности образованія. Вотъ почему поборники низшаго техническаго образованія прежде всего заботятся о распространеніи среди рабочихъ грамотности и хотя бы самаго элементарнаго общаго образованія. Собранные въ настоящей книгѣ аргументы наглядно доказываютъ, что грамотность и относительное умственное развитіе рабочихъ уже сами по себѣ повышаютъ производительность труда; слѣдовательно, затраты на образованіе не представляютъ собою акта филантропіи, а являются лишь непосредственнымъ удовлетвореніемъ насущнѣйшей потребности страны въ интересахъ производительности ея силъ.

Да послужатъ приведенныя соображенія побужденіемъ для нашихъ промышленниковъ не останавливаться передъ жертвами на дѣло образованія народа, въ лицѣ тѣхъ рабочихъ, которые трудятся на ихъ фабрикахъ и заводахъ.

# Значеніе образованія

## для успѣховъ промышленности и торговли.

Промышленность въ широкомъ смыслѣ, т.-е. включая земледѣліе, ремесла, мануфактуру и транспортное дѣло, и торговля во всѣхъ ея отрасляхъ, и, слѣдовательно, включая кредитъ, составляютъ тѣ *два* столба, на коихъ зиждется экономическая жизнь каждаго государства; поддержаніе ихъ всѣми возможными въ силахъ правительства мѣрами составляетъ задачу всякой государственной власти въ культурныхъ странахъ...

Въ огромномъ большинствѣ случаевъ, государственныя мѣропріятія, направленныя съ этою цѣлью, носятъ чисто внѣшній характеръ и состоятъ, главнымъ образомъ, или, во-первыхъ, въ мѣрахъ устраненія иностранной конкурренціи, или, во-вторыхъ, въ разныхъ поощреніяхъ и содѣйствіяхъ путемъ, напримѣръ, выдачи ссудъ и проч., или, въ-третьихъ, въ законодательномъ регулированіи и упорядоченіи изданіемъ различныхъ правилъ и положеній.

Нисколько не умаляя значенія всѣхъ этихъ мѣропріятій, тѣмъ не менѣе, существуютъ основанія сомнѣваться въ ихъ исключительномъ или даже первенствующемъ значеніи для поднятія и поддержанія главенства на международномъ рынкѣ любой страны...

Въ самомъ дѣлѣ, всѣ эти внѣшніе способы содѣйствія экономическому прогрессу отнюдь не измѣняютъ существа дѣла, ибо не касаются главной пружины всякаго производства — исполнителя-человѣка, или, точнѣе, его умственнаго, духовнаго уровня: несомнѣнно, положимъ, таможенный тарифъ, напримѣръ, весьма влаженъ для успѣшнаго развитія того или иного промысла въ странѣ и ея благосостоянія, но еще важнѣе качество рабочаго въ широкомъ смыслѣ, начиная съ послѣдняго работника на фабрикѣ или конторщика въ лавкѣ и кончая ея главой, мастеромъ, директоромъ или хозяиномъ... Отъ ихъ качествъ, отъ достоинства ихъ работы, ихъ знанія, опытности или даже просто

отъ степени вниманія и выдержки, не говоря о добросовѣстности, зависитъ весь успѣхъ, вся сумма результатовъ производительности народнаго труда: какіе тарифы ни устанавливайте, какіе законы ни издавайте, но если рабочій плохъ, техникъ несвѣдущъ, а директоръ или хозяинъ лишенъ необходимыхъ для веденія дѣла знаній и энергіи, то, разумѣется, никакія жертвы народа, никакія усилія правительства тутъ не помогутъ, и промышленность будетъ двигаться лишь черепашьими шагами... Разберемъ вопросъ въ деталяхъ.

Въ стоимости всякаго продукта человѣческихъ рукъ важное, хотя нерѣдко преувеличенное значеніе имѣетъ плата рабочаго, что онъ получилъ за свой трудъ; но каждый знаетъ, что трудъ труду—рознь; въ одно и то же время, одними и тѣми же инструментами два разныхъ рабочихъ могутъ выработать совершенно различное количество продуктовъ и даже разнаго качества... Это свойство труда въ одну и ту же единицу времени производить разное количество его плодовъ носитъ названіе *интенсивности* или производительности труда. Новѣйшей наукѣ принадлежитъ честь выдвинуть этотъ важный вопросъ объ интенсивности труда на первый планъ и внести въ него свѣтъ, котораго прежде, благодаря недостатку статистической разработки его, недоставало. Нынѣ твердо установлено, что интенсивность труда весьма различна, какъ у разныхъ рабочихъ въ одной ихъ партіи или даже въ предѣлахъ одной страны, такъ и у рабочихъ разной національности и въ различныхъ государствахъ. Классическіе примѣры въ этомъ отношеніи привелъ въ своемъ трудѣ извѣстный англійскій писатель и капиталистъ лордъ Томасъ Брассей: пользуясь записями и торговыми книгами своего отца, извѣстнѣйшаго строителя желѣзныхъ дорогъ въ 40-хъ, 50-хъ и 60-хъ годахъ, и своими собственными наблюденіями, Брассей публиковалъ впервые интереснѣйшія данныя по этому предмету. Сущность ихъ сводится къ сравнительному превосходству англійскаго труда передъ континентальнымъ и относительной, такъ сказать, выгодности его: еще гораздо раньше Брассея, знаменитый Джонъ Стюартъ Милль констатировалъ тотъ любопытный фактъ, что крѣпостной, въ то время, русскій трудъ, въ сущности, былъ очень дорогъ сравнительно, напр., съ англійскимъ. „Два миддильсекскихъ косца,—говорилъ онъ въ своей „Политической экономіи“, — накашиваютъ въ одинъ день столько же травы, сколько получается отъ труда лишь шестерыхъ русскихъ крѣпостныхъ, почему, несмотря на дороговизну жизненныхъ припасовъ въ Англіи и дешевизну въ Россіи, косьба сѣна англійскому хозяину обходится за то же самое количество полкопѣйки, а русскому — отъ 3-хъ до 4-хъ копѣекъ“.

Тотъ же самый фактъ, что самый дешевый трудъ — въ то же время — не самый выгодный, подтвердилъ и Брассей на множествѣ разнообразныхъ примѣровъ для разныхъ странъ: при постройкѣ его отцомъ,

напр., желѣзной дороги отъ Парижа въ Руанъ употреблялись для работы одинаково французы и англичане, и хотя послѣдніе получали гораздо высшую плату, но были выгоднѣе, ибо требовалось 5 французскихъ рабочихъ, гдѣ справлялись трое англичанъ и т. д. Замѣчено притомъ, что такое различіе въ производительности представляетъ собою вовсе не неподвижную величину, но во всякомъ случаѣ измѣняющуюся лишь медленно и постепенно *). То же самое взаимоотношеніе какъ 5 : 3, по свидѣтельству извѣстнаго англійскаго государственнаго дѣятеля и фабриканта Мунделла, существуетъ на континентѣ Европы (вѣроятно въ Германіи) и въ хлопчатобумажномъ производствѣ сравнительно съ трудомъ англійскимъ и т. д. Наоборотъ, установлено, что американскій и австралійскій рабочій превосходитъ интенсивностью труда англичанина, а нѣмцы и французы послѣднее время замѣтно догоняютъ англичанъ и въ нѣкоторыхъ отрасляхъ труда равняются имъ, если не превосходятъ... Спрашивается въ чемъ же заключается столь важное свойство производительности труда и отъ чего оно зависитъ?..

Интенсивность труда опредѣляется, во-первыхъ, физической силой рабочаго, которая отчасти зависитъ отъ расы, а частью и питанія, а потому съ теченіемъ времени можетъ подлежать измѣненію, и каждый хозяинъ хорошо знаетъ, что если кормить рабочаго лучше обыкновеннаго и притомъ продолжительное время, то тяжелый трудъ выполняется лучше и быстрѣе. Второе условіе поднятія интенсивности заключается въ искусствѣ рабочаго, которое, въ свою очередь, зависитъ отъ его умственнаго развитія, опредѣляемаго степенью его общаго образованія, его технической подготовки, и частью его ручной опытности или навыка къ извѣстной работѣ. Итакъ, важнѣйшимъ моментомъ при рѣшеніи капитальнаго вопроса объ интенсивности труда, отъ правильной постановки котораго въ значительной степени зависитъ, въ свою очередь, „быть или не быть“ всей промышленности, является *образованіе* народа во всѣхъ его видахъ одинаково, какъ степень его общаго умственнаго развитія, такъ и техническаго или ремесленнаго обученія... Всякая физическая работа, хотя бы и самая простѣйшая, непремѣнно требуетъ и большаго или меньшаго умственнаго труда и соображенія: даже пилка и колка дровъ требуютъ нѣкоторыхъ умственныхъ условій, чтобы продѣлываться успѣшно. Несообразительный работникъ или положитъ кое-какъ полѣно и затруднитъ тѣмъ ходъ пилы, или даже скоро сломаетъ ее, или, наконецъ, дѣйствуя топоромъ, будетъ рубить съ плеча, не намѣтивши себѣ для этого опредѣленную точку... Поэтому, даже въ грубой работѣ *лучшими* работниками являются не всегда люди просто сильные... Вообще, хорошій работникъ

*) Work and wages by *Thomas Brassey*. London. 1872. Стр. 144 и др.

долженъ быть мыслящимъ и соображающимъ (планомѣрнымъ) существомъ и займетъ въ обширной области труда лишь такое мѣсто, какое обусловливается его общей разумностью, помимо его техническаго или спеціальнаго обученія. Развитой умственно рабочій, во-первыхъ, конечно, гораздо скорѣе выучивается всякому виду труда; во-вторыхъ, требуетъ гораздо меньшаго надзора; въ третьихъ, развитой рабочій гораздо меньше расходуетъ даромъ матеріала, всѣ его дѣйствія отличаются большею планомѣрностью, и потому зря у него ничего не пропадетъ; въ-четвертыхъ, наконецъ, у рабочаго развитого орудія и машины портятся гораздо меньше, нежели у необразованнаго, которому многихъ, наиболѣе деликатныхъ орудій даже совсѣмъ нельзя давать въ руки или приходится ихъ видоизмѣнять съ ущербомъ интересовъ дѣла: для южныхъ штатовъ Сѣверной Америки, во время рабовладѣнія, приходилось выдѣлывать особой формы болѣе короткія и толстыя косы, потому что невѣжественные негры легко ломали, благодаря небрежности, болѣе совершенныя, но тонкія косы, употребляемыя интеллигентными бѣлыми рабочими сѣверныхъ штатовъ.

Знаменитый англійскій инженеръ Модсли на вопросъ, что онъ разумѣетъ подъ именемъ „хорошаго“ рабочаго, отвѣчалъ: „Я зову хорошимъ рабочимъ такого, напр., столяра, который мнѣ распилитъ доску буравомъ, а пилою провертитъ дыру!!“ (?..) Очевидно, почтенный ученый здѣсь разумѣлъ въ своемъ афоризмѣ, что сообразительность, находчивость рабочаго, развиваемая и поддерживаемая его образованіемъ гораздо выше и существеннѣе въ работникѣ, нежели простая ловкость рукъ... и интенсивность труда, слѣдовательно, болѣе всего опять-таки зависитъ отъ уровня образованія въ странѣ. Чѣмъ выше послѣднее, тѣмъ выше, слѣдуетъ заключить, и производительность труда, а съ ней и быстрѣе должно совершаться развитіе промышленности.

Не слѣдуетъ забывать въ то же время, что мы живемъ въ вѣкъ машинъ и великихъ техническихъ усовершенствованій и изобрѣтеній: когда-то человѣкъ совершалъ всякую работу съ помощью лишь собственныхъ рукъ и самыхъ простыхъ орудій, стараясь, по мѣрѣ возможности, всякій непріятный трудъ переложить на раба, на женщину, на всякаго зависимаго человѣка; какъ нынѣ, напр., обязанность печь хлѣбъ въ каждомъ сельскомъ домѣ обычно лежитъ на женщинахъ, такъ точно въ древней Греціи лежало на нихъ же и приготовленіе нужной для этого муки. Когда-то Анакреонъ въ звучныхъ стансахъ воспѣлъ изобрѣтеніе водяной мельницы, какъ великій актъ освобожденія женщины отъ тяжелаго, почти каждодневнаго труда — верченія ручного жернова. За утилизаціей силы воды въ средніе вѣка послѣдовало изобрѣтеніе вѣтряной мельницы, въ прошломъ вѣкѣ паръ поступилъ на службу человѣку и, наконецъ, на нашихъ глазахъ совершена ути-

лизація великой, еще далеко не изслѣдованной силы — электричества. Распространеніе машинъ всякаго рода для разнообразныхъ цѣлей совершается, притомъ, крайне быстро, почему, конечно, и потребность приспособляться къ нимъ во всемъ мірѣ растетъ и увеличивается одинаково быстро... Объ этомъ можно судить уже по однимъ двигателямъ, такъ какъ количество всѣхъ машинъ опредѣлить невозможно. Въ 1870 году сила однихъ лишь паровыхъ двигателей на земномъ шарѣ разсчитывалось въ 18 милліоновъ лошадиныхъ силъ, а въ настоящее время всѣхъ паровыхъ двигателей (собственно въ 1890 г.) предполагается уже болѣе 60 милліоновъ лошадиныхъ силъ (изъ нихъ $^2/_3$ въ Англіи и Соединенныхъ Штатахъ Америки) или, полагая каждую лошадиную силу равной 4-мъ человѣческимъ, получится въ результатѣ, что современное человѣчество въ одномъ только паровомъ двигателѣ обладаетъ какъ бы 250 милліонами рабовъ—послушныхъ и дешевыхъ—для удовлетворенія нуждъ и потребностей всѣхъ людей.

Но чтобы воспользоваться какъ слѣдуетъ всѣми этими плодами техническаго генія, побуждаемая, наконецъ, борьбой международной конкурренціи, каждая страна обязана приготовить не только техниковъ, но и весь народъ къ новымъ условіямъ машиннаго производства. Каждый наблюдательный человѣкъ могъ легко замѣтить, даже изъ своего личнаго опыта и видѣнной работы на машинахъ, что трудъ на нихъ необходимо вызываетъ потребность порядка, точности, аккуратности и сообразительности, т.-е. такихъ качествъ, которыя, конечно, у человѣка совершенно необразованнаго встрѣчаются весьма рѣдко. Напротивъ, всякая правильно поставленная школа развиваетъ въ своихъ ученикахъ вниманіе, наблюдательность и дисциплину, т.-е. тѣ именно качества, которыя существенно необходимы для работы за машиной и пріучаютъ человѣка къ порядку и точности. „Вліяніе даже общаго образованія на промышленную производительность, — говоритъ проф. Маршаллъ, — гораздо значительнѣе, нежели кажется. Правда, дѣти изъ рабочаго класса часто покидаютъ школу до конца, если понаучились немного читать, писать и ариѳметикѣ... Но прогрессъ знаній, сдѣланный въ школѣ, не столько важенъ самъ по себѣ, сколько по послѣдствіямъ для будущаго успѣха и развитія, пріобрѣтаемаго путемъ чтенія и письма“...

Всѣ свидѣтельства единогласно утверждаютъ, что чѣмъ механизмъ сложнѣе, тѣмъ въ большей степени онъ вызываетъ необходимость въ рабочемъ развитомъ, обладающемъ достаточнымъ запасомъ умственныхъ силъ и привыкшемъ къ сосредоточенному вниманію. „Современныя изобрѣтенія въ сферѣ механизмовъ, — говоритъ тотъ же Маршаллъ,—имѣютъ тенденцію постепенно устранять нужду въ спеціальной ловкости рукъ рабочаго, выдвигая на первый планъ его общую разсудительность и сообразительность“. Но мало того, рабочій развитой извлекаетъ изъ труда

на той же самой машинѣ гораздо больше продуктовъ, т.-е. заработаетъ больше и въ то-же время будетъ содержать машину въ лучшемъ порядкѣ, и, слѣдовательно, результатъ получится одинаково къ удовлетворенію общихъ интересовъ хозяина, рабочаго и всей страны, гдѣ фабрика находится...*).

Уже много лѣтъ установлена несомнѣнная связь между образованіемъ рабочаго съ одной стороны и его производительностью въ трудѣ и, слѣдовательно, размѣрами заработной платы съ другой: американскій экономистъ Пешинъ Смитъ сообщаетъ, что еще 50 лѣтъ тому назадъ бюро народнаго образованія въ штатѣ Массачусетсъ собрало любопытныя данныя по этому предмету отъ разныхъ фабрикантовъ. Оказалось, что заработная плата варіировала въ тѣсной связи со степенью образованія ихъ; такъ, низшую получали необразованные иностранцы, не умѣвшіе даже подписаться подъ заявленіемъ; а большую плату получали дѣвушки, которыя посѣщали школу зимой, а лѣтомъ работали на фабрикахъ (??). Вообще, по разсчету того же Смита, американцы, благодаря лучшему образованію, получаютъ въ Соединенныхъ Штатахъ на 20% болѣе, нежели эмигранты (т.-е. переселенцы изъ Европы). Точно также сэръ Ферберпъ, извѣстный инженеръ, сообщаетъ, что для наиболѣе трудныхъ видовъ механической работы исключительно берутъ образованныхъ рабочихъ, очевидно, въ данномъ случаѣ наиболѣе выгодныхъ**). Отсюда становится вполнѣ понятенъ отвѣтъ одного швейцарскаго фабриканта извѣстному Мунделла: на вопросъ послѣдняго, какимъ образомъ его соотечественники отбили ленточную торговлю у французовъ, швейцарецъ рѣшительно отвѣчалъ: „Мы отбили ее своимъ лучшимъ образованіемъ“...

Такіе отзывы о значеніи народнаго образованія для успѣховъ промышленности или торговли легко можно было бы пріумножить безъ конца другими отзывами болѣе или менѣе солидныхъ и компетентныхъ лицъ; но, несмотря на всю ихъ убѣдительность, всѣ подобныя мнѣнія носятъ личный характеръ и не могутъ еще считаться научнымъ доказательствомъ... Для этого требуется точная фактическая провѣрка путемъ опроса заинтересованныхъ лицъ — предпринимателей: какое вліяніе образованія замѣчаютъ они на своихъ рабочихъ, и получившіе его имѣютъ-ли преимущества или особыя достоинства сравнительно съ рабочими не учившимися? По этому интересному вопросу существуютъ два важныхъ анкета: оба офиціальнаго происхожденія, принадлежатъ американцамъ и, къ сожалѣнію, затеряны въ огромной массѣ издаваемаго вашингтонскимъ правительствомъ печатнаго матеріала, и потому

*) „Principles of economics“ by *Alfred Marshall*, Vol. 1, second edition, London 1891. Стр. 266, 268, 316 и др.

**) См. *Palgrave*: „Dictionnary of political economy“, статью „Efficiency of labour“.

менѣе извѣстны, нежели того, по справедливости, заслуживаютъ. Первое изслѣдованіе произведено американскимъ министерствомъ народнаго просвѣщенія еще въ 1870 году, а разработка собранныхъ свѣдѣній продѣлана лишь въ 1879 году д-ромъ Эдуардомъ Джарвисъ, подъ именемъ котораго этотъ анкетъ извѣстенъ. Изслѣдованіе Джарвиса касается общаго образованія работника и того вліянія, которое это послѣднее должно оказать на качество труда *).

Свѣдѣнія, послужившія матеріаломъ для изслѣдованія, собирались посредствомъ разсылки циркуляровъ съ вопросными пунктами разнымъ хозяевамъ, какъ промышленникамъ, такъ ремесленникамъ и сельскимъ хозяевамъ; собственно эти вопросы предусматривали и профессіональное образованіе рабочаго класса, но Джарвисъ подвергнулъ разработкѣ преимущественно лишь общее обученіе въ школахъ и его вліяніе **). Выводы Джарвиса, полученные имъ изъ многихъ отвѣтовъ, совершенно совпадаютъ и подтверждаютъ приведенные нами выше отзывы и сужденія о вліяніи, весьма благопріятномъ, на качество работы даже просто грамотности человѣка сравнительно съ лицомъ, совсѣмъ не прошедшимъ школу: оно сказывается, согласно Джарвису, даже въ такихъ низменныхъ работахъ, какъ метеніе улицъ, поднятіе тяжестей, колка и пилка дровъ и т. п., — и тутъ даже самое малое сравнительно развитіе рабочаго отражается на улучшеніи пріемовъ труда, его большей обдуманности и, такъ сказать, общей разумности.

Другое американское изслѣдованіе по тому же любопытному вопросу, уже новое, напечатано лишь въ 1893 году, и мнѣ принадлежитъ нынѣ счастливый случай познакомить съ нимъ впервые русскую публику. Затѣмъ, въ отличіе отъ перваго, этотъ анкетъ посвященъ уже профессіональному образованію и его вліянію на качество труда или, иначе сказать, экономическая, матеріальная оцѣнка нѣкоторыхъ видовъ уже промышленнаго образованія...

Настоящее важное изслѣдованіе, хотя, къ сожалѣнію, выполненное далеко не въ тѣхъ размѣрахъ, какъ это предполагалось раньше (по недостатку отпущенныхъ средствъ), принадлежитъ крупнѣйшему американскому ученому-статистику Карролю Райту, теперешнему директору, или министру, департамента труда и завѣдующему разработкой послѣдняго американскаго ценза или народной переписи. По распоряженію своего правительства, Карроль Райтъ свой годичный отчетъ за 1892 годъ, изданный лишь черезъ годъ, спеціально посвятилъ вопросу о положеніи всѣхъ видовъ промышленнаго образованія во всѣхъ стра-

*) „Circulars of information of the Bureau of Education", № 3, 1879, Washington Government Printing Office.

**) Объ изслѣдованіи Джарвиса см. ниже въ статьѣ Е. Н. Янжулъ: „Вліяніе грамотности на производительность труда".

нахъ Европы и Америки, для которыхъ только возможно оказалось добыть нужныя свѣдѣнія. Послѣдняя, 14-я, глава этой большой книги и посвящена именно указанной провѣркѣ результатовъ профессіональнаго образованія. Съ этой цѣлью Райтъ, кромѣ Соединенныхъ Штатовъ, обратился въ разныя государства съ особо выработанной программой вопросовъ, какъ къ школамъ, такъ и къ предпринимателямъ или хозяевамъ, къ которымъ, по выходѣ изъ заведенія, ученики опредѣлились. Первоначально это трудное изслѣдованіе (потому что приходилось не только заручаться согласіемъ многихъ лицъ на работу, но розыскивать бывшихъ учениковъ всякой намѣченной для изысканія школы) проектировалось въ очень широкихъ размѣрахъ, но потомъ пришлось, по истощеніи отпущенныхъ средствъ, значительно сузить рамки изслѣдованія, и, тѣмъ не менѣе, нельзя не удивляться американской энергіи и сравнительной серьезности и количеству добытыхъ данныхъ, добровольно притомъ сообщенныхъ и безъ мысли о возможности какого либо понужденія. Достаточно сказать, что свѣдѣнія о вліяніи профессіональнаго образованія собраны Райтомъ въ теченіе какого-нибудь года для трехъ категорій школъ отдѣльно, хотя и по одной программѣ: во-первыхъ, школы ручного труда, кромѣ Америки, въ пяти странахъ (въ томъ числѣ Россія), всего для питомцевъ 59 школъ и 808 бывшихъ учениковъ; во-вторыхъ, ремесленныя, тоже мужскія школы, для 206 школъ, въ десяти государствахъ, кромѣ Соединенныхъ Штатовъ, и 3.030 питомцевъ. Наконецъ, для женщинъ-работницъ провѣрка результатовъ произведена для 3 французскихъ профессіональныхъ училищъ и ихъ ученицъ и нѣсколькихъ женскихъ школъ въ городѣ Филадельфіи, для ученицъ школъ кулинарныхъ и школъ кройки и шитья.

Система собиранія свѣдѣній Райтомъ была принята такая: сначала съ помощью школы опредѣлялись всѣ бывшіе ученики ея, какъ работающіе въ томъ или иномъ промышленномъ заведеніи, а затѣмъ уже обращались съ просьбой къ хозяину сообщить относительно намѣченныхъ рабочихъ свои отвѣты, большею частью въ лаконической формѣ лишь „да“ или „нѣтъ“ по 15 различнымъ рубрикамъ, опредѣляющимъ различныя стороны дѣла. Приведемъ наиболѣе характерные вопросы и отвѣты на нихъ, переводя эти неопредѣленныя „да“ и „нѣтъ“ въ обыкновенныя цифровыя соотношенія.

Сумма экономическихъ результатовъ школъ ручного труда въ пяти европейскихъ государствахъ (Франція, Германія, Норвегія, Россія и Швеція) и Соединенныхъ Штатахъ выразилась собственно въ слѣдующемъ общемъ вопросѣ съ такими восемью подраздѣленіями: „Учившійся въ школѣ рабочій *выше-ли* обыкновеннаго рабочаго, *во-первыхъ*, въ пользованіи или умѣніи обращаться съ инструментами при началѣ своей работы въ данномъ заведеніи? *Во-вторыхъ*, выше-ли таковой же ра-

бочій — въ увеличеніи искусства пользоваться инструментами или въ скорости обученія въ этомъ смыслѣ? *Въ-третьихъ*, выше-ли по экономности въ пользованіи матеріаловъ? *Въ-четвертыхъ*, выше-ли такой, обученный въ школѣ рабочій, въ отношеніи планомѣрности и общей обдуманности работы? *Въ-пятыхъ*, выше-ли онъ же по большей разумности (интеллигентности), основательности работы? *Въ-шестыхъ*, выше-ли ученый работникъ по своимъ моральнымъ, нравственнымъ качествамъ? *Въ-седьмыхъ*, выше-ли по умѣнью лучше распоряжаться или завѣдывать чужой работой (т.-е. другихъ людей)? *Въ-восьмыхъ*, выше-ли обученный рабочій, нежели неученый въ заботливости объ интересахъ хозяина?"

По всѣмъ этимъ важнымъ для опредѣленія цѣнности плодовъ ученія вопросамъ получились отвѣты для школьнаго дѣла вполнѣ благопріятные: „да" въ пользу рабочихъ, прошедшихъ школу, вездѣ значительно превосходитъ „нѣтъ". Въ вопросахъ 3, 6 и 8-мъ, т. е. по экономіи, нравственнымъ качествамъ и заботливости о хозяйскихъ интересахъ, рабочіе ученые получили одобреній *вдвое* больше (460 : 261, 362 : 174, 538 : 225); по вопросу 1, 2 и 4-му, т. е. въ пользованіи орудіями труда вначалѣ и потомъ и въ общей планомѣрности работы ихъ превосходство утверждается большинствомъ голосовъ въ 4 раза (671 : 135, 620 : 150, 652 : 142); а большая естественно разумность работы свидѣтельствуется большинствомъ въ 7 разъ (703 : 97), и лишь вопросъ седьмой оставляется значительной частью допрошенныхъ хозяевъ безъ отвѣта, съ ссылкой на недостатокъ опыта.

Для школъ ремесленныхъ, гдѣ удалось собрать данныя для цѣлыхъ 206 школъ и 3.030 учениковъ, результаты экономическаго значенія школы подтверждаются еще блистательнѣе и притомъ для 11 государствъ, включая Соединенные Штаты. Голосованіе по 1-му вопросу дало „да" въ 8 разъ больше (2.701 : 324); по 2-му и 4-му даже въ 9 разъ утвердительныхъ отвѣтовъ больше, нежели отрицаній (2.588 : 308, 2.684 : 307); по 5-му въ 12 разъ больше (2.773 : 223). По всѣмъ остальнымъ вопросамъ за ученыхъ — *вчетверо* больше голосовъ (2.138 : 636, 1.693 : 386, 2.357 : 562), и лишь, очевидно, неудачный 7-ой вопросъ оставляется опять большинствомъ безъ отвѣта. Одинаково удачные для интересовъ школьнаго подготовленія рабочихъ получились отвѣты и для женскихъ рукодѣльныхъ училищъ въ Филадельфіи: число лишь наблюденій меньше, за то качество свѣдѣній провѣрялось опросомъ и родителей работницъ. Наконецъ, отъ французскихъ женскихъ профессіональныхъ школъ получилось 50 отвѣтовъ по всѣмъ почти вопросамъ—для 50 ученицъ, *единогласно* подтверждающихъ превосходство работницъ, прошедшихъ школу, передъ лицами, въ нихъ не обучавшимися.

Настоящее изслѣдованіе департамента труда подъ просвѣщеннымъ руководствомъ такого опытнаго въ статистическихъ изысканіяхъ лица,

Российская Государственная
БИБЛИОТЕКА

какъ Карроль Райтъ, блистательно доказало огромную экономическую важность для страны профессіональнаго образованія точно такъ же, какъ Джарвисъ сдѣлалъ это для общаго образованія. Райтъ доказалъ посредствомъ опроса массы лицъ на краснорѣчивомъ и безстрастномъ языкѣ цифръ, что до него знали лишь по личнымъ наблюденіямъ отдѣльныхъ лицъ и частнымъ отзывамъ, и, слѣдовательно, всегда было мѣсто сомнѣніямъ, или-же заключали о томъ чисто апріори; теперь же матеріальная цѣнность, прямое, непосредственное вліяніе, какъ общаго, такъ и профессіональнаго образованія, на развитіе и успѣшный ходъ промышленности въ странѣ можетъ считаться фактомъ, твердо, *научнымъ* образомъ, доказаннымъ *).

Но приведемъ иллюстраціи, примѣры, подтверждающіе добытые изслѣдованіемъ результаты: въ этомъ случаѣ наилучшимъ доказательствомъ, неходя далеко, является та самая страна, въ которой данный статистическій опытъ изслѣдованія и производился — Соединенные Штаты Сѣверной Америки. На самомъ дѣлѣ трудно выбрать государство, болѣе процвѣтающее и прогрессирующее экономически, какъ эта великая заатлантическая республика, такъ благородно, дружественно отнесшаяся къ нашему недавнему бѣдствію—голоду въ 1891 и 1892 гг. Мы видѣли недавно и примѣръ политической силы этой страны, имѣющей, какъ извѣстно, всего лишь 25.000 человѣкъ постояннаго войска: достаточно было ея главѣ, президенту, сказать нѣсколько энергическихъ словъ по адресу Великобританіи, — и на биржахъ произошла паника, а общественнымъ мнѣніемъ такой могущественной державы, какъ Англія, овладѣла тревога... Въ чемъ же дѣло, гдѣ лежитъ причина, несомнѣнно, огромнаго значенія, которое начинаетъ больше и больше получать Америка въ послѣднее время, гдѣ, наконецъ, лежитъ ключъ къ ея теперешнему возвышенію?.. Онъ лежитъ въ томъ, что уже давно и во всемъ свѣтѣ является причиной, хотя и не всѣхъ, но весьма многихъ важныхъ событій: въ ея богатствѣ, въ ея матеріальной мощи...

Всеобщая исторія почти не представляетъ равнаго примѣра такого необычайно быстраго возростанія народнаго богатства и увеличенія производительности народнаго труда: достаточно привести немногія цифровыя данныя. Всякій знаетъ, что пальма первенства по общей суммѣ богатства всегда, или точнѣе, очень давно, признавалась какъ бы старинной привиллегіей царицы морей—Великобританіи; но, увы! вотъ уже болѣе 10 лѣтъ, какъ она потеряла эту пальму и ее гордо поднялъ ея двоюродный братецъ Джонатанъ, какъ англичане именуютъ американцевъ... Причина потери этой заключалась вовсе, конечно, не въ

*) См. „Eighth annual report of the Commissioner of Labour". 1892. „Industrial education". Washington, 1893. Chapter XIV.

объединѣніи Англіи: ея богатство росло и ростетъ, но только въ менѣе быстрой прогрессіи, нежели въ Соединенныхъ Штатахъ, и потому, разумѣется, Штаты должны были когда-нибудь ее перегнать, и дѣйствительно, наконецъ, и перегнали... Считая въ милліардахъ фунтовъ стерлинговъ и отбрасывая даже милліоны, богатство Соединеннаго королевства Великобританіи и Ирландіи увеличивалось съ 1840 года, примѣрно, слѣдующимъ образомъ:

1840 г. 1865 г. 1875 г. 1882 г. 1888 г.
4 милліард. 6 милліард. 8 милліард. 8 милліард. 9 милліард.,

а въ Соединенныхъ Штатахъ Сѣверной Америки:

1840 г. 1850 г. 1860 г. 1870 г. 1880 г. 1888 г.
менѣе 1 милліард., болѣе 1,4 мил., 3,3 мил., 5,4 мил., 9 милліард., 12 милліард.

Еще въ 1888 году Мюльгаль насчитывалъ ежегодный приростъ американскаго богатства въ 468 милліоновъ стерлинговъ: если эту огромную цифру перевести на франки, то получится 11.700 милліоновъ, т.-е. американцы ежегодно лишь увеличиваютъ богатство своей страны на сумму *въ два съ четвертью раза* больше той контрибуціи, которую Германія, послѣ послѣдней побѣдоносной войны, къ общему удивленію, взяла съ Франціи... Рука объ руку съ богатствомъ ростетъ и производство Соединенныхъ Штатовъ по всѣмъ видамъ труда. Америка еще недавно отбила у Россіи первенство по снабженію Европы сельско-хозяйственными продуктами и, повидимому, удержитъ его на всегда; но и ея обрабатывающая промышленность сдѣлала громадные успѣхи, и ея мануфактуры разнаго рода распространены по всему земному шару и немаловажную роль начинаютъ играть даже въ самой Великобританіи...

Этотъ неслыханно быстрый прогрессъ молодой, сравнительно, страны, конечно, какъ и всякое важное и сложное экономическое явленіе, имѣетъ много разнообразныхъ причинъ, но изъ нихъ, нѣтъ сомнѣнія, какъ это признаютъ сами американцы и какъ это оправдывается и подтверждается всѣми обстоятельствами и условіями даннаго факта, одной изъ важнѣйшихъ причинъ является высокій уровень образованія массъ и постоянно растущая у американскаго народа и правительства заботливость и затраты на его дальнѣйшее и дальнѣйшее поднятіе и развитіе, непосредственно ведущее за собой такіе превосходные экономическіе результаты. Ни одна страна по сю сторону Атлантическаго океана не можетъ въ этомъ случаѣ соперничать съ Соединенными Штатами: въ нихъ, во-первыхъ, слишкомъ 23 % всего населенія, или почти одна четверть его, находится въ школахъ; всѣ государства Европы, кромѣ маленькой Саксоніи, значительно отстали (Англія 16 %, Франція 15 %, Австрія 13 %), и ни одно не въ состояніи затрачивать такую колоссальную массу денегъ — до 143.000,000 дол., или свыше 250.000,000 бумажныхъ рублей на однѣ лишь общенародныя школы... Недвижимая

собственность, принадлежащая школамъ въ Соединенныхъ Штатахъ, оцѣнивалась въ 1870 году въ 130.000,000 долларовъ, а въ 1892 году она уже стоила 350.000,000 долларовъ, т.-е. ея стоимость *ежегодно* увеличивалась, среднимъ числомъ, почти на 10.000,000 долларовъ.

Каковы-же результаты этихъ огромныхъ затратъ на дѣло народнаго образованія во всѣхъ его видахъ въ Америкѣ? Американцы поставили себѣ за правило, какъ видимъ, въ своей бюджетной политикѣ, что каждая лишняя копѣйка, отпущенная на образованіе, непремѣнно принесетъ тому же народу въ будущемъ цѣлые рубли. И дѣйствительно, они не обманулись въ своихъ разсчетахъ: благодаря широкому доступу къ образованію, американская нація превратила свои рабочіе классы въ представителей наиболѣе интенсивнаго труда на свѣтѣ и тѣмъ создала свою обширную индустрію и экономическое могущество. Общее образованіе и развитіе народа — вотъ истинные источники ея колоссальнаго богатства, которое заставляетъ всѣхъ удивляться... „Всѣ промышленные народы“, говоритъ извѣстный американскій экономистъ Шенгофъ, „стремятся скорѣе воспринять всѣ научныя открытія и утилизировать ихъ для техническихъ цѣлей и усовершенствованій, но Соединенные Штаты въ этомъ состязаніи за механическое совершенство и высокій образовательный уровень народа оставили далеко позади себя всѣ остальныя государства. Это видно, напр., изъ того, что въ желѣзодѣлательномъ, сталедѣлательномъ, хлопчатобумажномъ, шелкокрутильномъ и нѣкоторыхъ видахъ шерстянаго производства Америка, хотя и даетъ своимъ рабочимъ самую высокую плату въ свѣтѣ (отъ 50 до 200 % выше, по Шенгофу, сравнительно съ Европой, и до 300 % выше, по моему разсчету, сравнительно съ Московской губ.), тѣмъ не менѣе, Америка твердо держитъ свой сбытъ, и *поштучно* выработка продукта обходится ей даже дешевле, чѣмъ многимъ ея конкуррентамъ... Высокій уровень заработной платы въ Штатахъ даетъ возможность рабочимъ классамъ пользоваться лучшей жизнью и лучшимъ питаніемъ, какъ тѣла, такъ и духа. Они ѣдятъ лучше и больше, нежели гдѣ-либо въ Европѣ тѣ же классы, и общій уровень ихъ жизни гораздо выше... Они могутъ работать надъ большимъ количествомъ веретенъ и ткацкихъ станковъ, напр., въ хлопчатобумажныхъ мануфактурахъ. Въ производствѣ стали, въ добываніи каменнаго угля, въ коксированіи и проч. американцы производятъ въ день опять-таки большее количество, нежели ихъ конкурренты въ Англіи или другомъ мѣстѣ Европы. Они работаютъ болѣе энергически и производительнѣе въ каждый часъ ихъ рабочаго дня“...

Въ виду приведенныхъ фактовъ и соображеній, тотъ же Шенгофъ, Гентонъ и много другихъ американскихъ изслѣдователей единодушно утверждаютъ, что существующее нерѣдко воззрѣніе у предпринимателей—смотрѣть на дешево оплаченный трудъ, какъ на наиболѣе выгод-

ный—является не болѣе, какъ грубымъ заблужденіемъ и предразсудкомъ: „Дешево оплаченный и невѣжественный трудъ—суть синонимы", а такой трудъ въ результатѣ непремѣнно обходится хозяину дороже. Производительность же труда и, слѣдовательно, его выгодность для хозяина, не смотря на болѣе высокій окладъ платы, увеличивается и возростаетъ лишь вмѣстѣ съ ходомъ его образованія и развитія.

Но Америка не одна, конечно, доказываетъ всю огромную экономическую важность образованія для развитія промышленности и общенароднаго преуспѣянія. Другой, не менѣе краснорѣчивый, примѣръ представляетъ собою наша ближайшая сосѣдка по дальному Востоку, „страна восходящаго солнца" и восходящихъ ожиданій — *Японія* Въ самомъ дѣлѣ, кто интересовался Японіей какихъ-либо 35 лѣтъ тому назадъ?.. Чѣмъ она была тогда для большинства европейцевъ, даже ее посѣтившихъ, какъ не страной курьезовъ и дикихъ предразсудковъ, страной, по меньшей мѣрѣ, полуварварской?.. Припомнимъ хотя бы Гончарова и „Фрегатъ Палладу". Между тѣмъ, этотъ сравнительно небольшой народъ только-что на нашихъ глазахъ нанёсъ цѣлый рядъ рѣшительныхъ пораженій, какъ на сушѣ, такъ и на морѣ, косному Китаю съ его 400 милліонами жителей и доказалъ, утверждаютъ гг. военные, что онъ очень недурно, сравнительно въ короткое время, усвоилъ себѣ европейскую военную организацію.

Но Японія начинаетъ одерживать побѣды не на одномъ лишь полѣ брани, но что, увы! гораздо опаснѣе для интересовъ Европы, — и въ сферѣ промышленнаго состязанія: за послѣднее время Японія усердно занялась своимъ народнымъ образованіемъ и, энергически учась у европейцевъ, она усердно же расширяетъ свою промышленность и торговлю, и конкурренція ея фабрикъ начинаетъ уже чувствоваться въ старой Европѣ и тревожить общественное мнѣніе, до сей поры по этому предмету дремавшее. Это 40.000,000 государство въ настоящее время насчитываетъ у себя уже 25,000 школъ съ 67,000 учителей и 3.302,000 учениковъ обоего пола, т.-е., примѣрно, около 8 % всего населенія находится въ школѣ, что, конечно, далеко уступаетъ Соединеннымъ Штатамъ, но относительно недурно, и нѣсколько государствъ въ Европѣ стоятъ гораздо ниже (въ Россіи напр. 3,1 %). Въ то же время промышленность ея развивается съ сказочной быстротой: Вильгельмъ Франкъ, крупный нѣмецкій негоціантъ и экспортный агентъ въ Гамбургѣ по мануфактурнымъ товарамъ, имѣющій, между прочимъ, милліонныя дѣла въ Азіи, этимъ лѣтомъ, показывая мнѣ свой обширный складъ товарныхъ образцовъ, въ томъ числѣ японскихъ, выразился такъ: „Japan ist das höchste Unglück für Europa!", т.-е. Японія составляетъ величайшее несчастіе или опасность для Европы. Франкъ разумѣлъ здѣсь тѣ печальныя послѣдствія, которыя должны получиться

для промышленныхъ и рабочихъ классовъ цѣлой Европы, когда Японія еще дальше подвинетъ свое образованіе и во всеоружіи европейской науки выступитъ на промышленное состязаніе въ новыхъ областяхъ труда и въ самой Европѣ.

Японія учится быстро и работаетъ быстро: всего десять лѣтъ тому назадъ, японцы завели у себя первую бумагопрядильню, а нынѣ они уже имѣютъ ихъ 59 съ производствомъ на сумму болѣе 200.000,000 франковъ и значительнымъ вывозомъ заграницу. Особенно возрастаетъ, пишетъ нашъ „Вѣстникъ Финансовъ“ (№ 50 прошлаго года), вывозъ бумажныхъ ковровъ и одѣялъ, которые, по чрезвычайной дешевизнѣ, дѣлаютъ для европейцевъ конкурренцію невозможной, и японцы, будто-бы, отправляютъ ихъ преимущественно въ Англію, Америку и Россію. Знаменитый химикъ Либихъ доказывалъ когда-то, что количество потребленія мыла въ странѣ можетъ служить наилучшей мѣркой степени ея культуры; а между тѣмъ фабрикація мыла, продукта прежде совершенно неизвѣстнаго въ Японіи, въ короткое время такъ развилась, что сдѣлалась нынѣ уже предметомъ вывоза,—и, между прочимъ, въ Россію(!!?). Только въ половинѣ семидесятыхъ годовъ японцы начали дѣлать собственныя зажигательныя спички, а теперь это производство развилось у нихъ уже въ такихъ огромныхъ размѣрахъ, что лишь заграницу они отправляютъ спичекъ болѣе, нежели на 3.600,000 іенъ: вся почти Азія, не исключая англійскихъ и французскихъ колоній, употребляетъ этотъ японскій продуктъ, недавно еще на памяти всѣхъ, имъ совсѣмъ неизвѣстный; мало того, Японія снабжаетъ уже спичками всю Австралію и Америку, а недавно ея спички появились въ продажѣ и въ Европѣ (въ Австріи). Шелковыя ткани и фарфоръ были всегда ея національными продуктами, но лишь кустарными, нынѣ же, съ развитіемъ своего фабричнаго производства, она усилила сбытъ въ нѣсколько разъ, и въ томъ числѣ готовитъ ихъ по европейскимъ образцамъ и сбываетъ въ Америку и даже въ Европу. Въ 1893 г. Японія начала также по европейскимъ образцамъ выдѣлывать дождевые и солнечные зонтики и уже милліонами штукъ сбываетъ ихъ по всей Азіи и, между прочимъ, у насъ, во Владивостокѣ...

Наша оффиціальная „Торгово-промышленная газета“ въ выпускѣ отъ 18-го февраля с. г. сообщаетъ слѣдующее: „Недавно опубликованныя статистическія данныя даютъ возможность оцѣнить тотъ громадный прогрессъ, который Японія совершила въ теченіе послѣдняго двадцатипятилѣтія. Извѣстно, что народонаселеніе Японіи равнялось въ 1872 году 33.000,000 душъ, въ 1893 году достигло 41.000,000 обитателей, т.-е. увеличилось въ 20 лѣтъ на 25 %. Производство земледѣльческихъ продуктовъ возросло пропорціонально приросту населенія... Съ 1880 до 1893 г. площадь, засѣянная подъ рисъ, расширилась съ 2.500,000 гектаровъ

до 2.750,000, подъ пшеницу и ячмень съ 1.430,000 гектаровъ до 1.740,000, собственное производство риса выросло на 25 %, пшеницы на 58 %, а клубневыхъ растеній на 84 %. Такое увеличеніе сборовъ объясняется отчасти большимъ примѣненіемъ удобрительныхъ туковъ. Что касается до сбора шелка, то въ 1880 г. послѣдняго добыто 597,000 коку (1 коку равенъ 180 литровъ), а въ 1894 году 1.800,000 коку. Въ тотъ же самый періодъ сборъ чая возросъ съ 600,000 квамме (1 квамме равенъ 6 фун.) до 1.300,000 квамме. Развитіе промышленности шло-де не менѣе быстро: въ 1888 г. въ Японіи насчитывалось лишь 84 завода, располагавшихъ машинами въ 1,748 лошад. силъ, десять же лѣтъ спустя число фабрикъ поднялось до 1,000 съ 35,000 силъ. Расширеніе ввоза желѣза служитъ характеристическимъ симптомомъ общаго прогресса японской промышленности. Въ 1872 г. доставлено было не болѣе 50,000 катти (катти равенъ 133 фун.), въ 1880 г. уже 8.828,000, а въ 1894 г. 61.000,000 катти.

Еще нѣсколько лѣтъ назадъ, сравнительно незначительный, городъ *Осака* въ настоящее время уже величается японскимъ Шеффильдомъ и Манчестеромъ: онъ имѣетъ уже около полумилліона жителей и представляетъ собою огромный лѣсъ высокихъ фабричныхъ трубъ. Корреспондентъ „Таймса“, описывая пространно промышленную выставку въ Кіото, бывшую всего весной 1895 г. приходитъ въ уныніе, опасаясь за судьбу Ланкашира, и называетъ Японію изъ многихъ торговыхъ соперниковъ Англіи *наиболѣе опаснымъ*... Въ заключеніе достаточно еще упомянуть, что, по разсчету австрійскаго экономиста д-ра Раунига, вывозъ фабрикатовъ всякаго рода изъ Японіи уже нынѣ составляетъ 23 % общей цифры вывоза, тогда-какъ тотъ же вывозъ изъ Россіи немного лишь превосходитъ 14 %*)...

„Es ist gut, den Schnitt am fremden Tuch zu lernen!“ говоритъ умная нѣмецкая поговорка, очевидно, профессіональнаго происхожденія. Примѣръ мною приведенныхъ странъ, ихъ энергичныя старанія поднять у себя образованіе во всѣхъ его видахъ и благіе результаты, отсюда полученные,—все это является, конечно, образцомъ, достойнымъ подражанія, и наглядnымъ подтвержденіемъ выставленной нами раньше темы—прямого, непосредственнаго вліянія образованія на успѣхи промышленности и торговли. Ни одно современное государство, чтобы не потерять своего мѣста на международномъ рынкѣ, не можетъ оставаться позади своихъ конкуррентовъ, а потому обязано силою вещей расширять свое машинное производство, годъ отъ году болѣе сложное. Между тѣмъ, работа съ механизмами требуетъ образованнаго и разви-

*) „Journal des Economistes“, 15 Octobre 1895, статья „Le développement industriel de Japon“, а также „Mittheilungen des Industriellen Club“. Wien. den 11 October 1895, Nummer 34.

того рабочаго, не говоря о свѣдущемъ механикѣ и годъ отъ году этотъ уровень требованій ростетъ вмѣстѣ съ успѣхами техники и развитіемъ самой промышленности. Все нынѣшнее производство въ обрабатывающей промышленности стремится годъ отъ году и повсюду принять формы крупной машинной индустріи. Крупная же промышленность подобна въ своемъ ходѣ лавинѣ, падающей съ горъ: чѣмъ она спускается ниже, тѣмъ необходимо ея размѣры увеличиваются и ростутъ. Старый рынокъ становится постепенно тѣсенъ, требуется новый, а его можно заполучить, при существующей часто острой международной конкурренціи, лишь путемъ техническихъ успѣховъ и улучшенія всего рабочаго персонала, увеличенія интенсивности его труда и поднятія какъ общаго, такъ и спеціальнаго образованія.

Американскій министръ народнаго просвѣщенія Гаррисъ, въ одномъ изъ своихъ послѣднихъ отчетовъ, рѣшительно, напр., утверждаетъ, что главная причина той крайней заботливости, съ которой Англія, Франція и Германія въ настоящее время соперничаютъ въ тратахъ и хлопотахъ о расширеніи своего народнаго образованія, наиболѣе всего заключается въ желаніи этимъ способомъ удержать за собою міровые рынки, для чего безусловно необходимо развивать черезъ посредство школъ умственныя способности народа. Но мало того, въ отчетѣ за 1889—1890 гг. тотъ же Гаррисъ дѣлаетъ слѣдующее весьма поучительное сопоставленіе изъ исторіи человѣческаго просвѣщенія: оказывается, за каждой почти великой войной новѣйшаго времени слѣдовалъ подъемъ школьнаго дѣла, какъ необходимое послѣдствіе обезпечить себѣ первенство въ будущемъ. Такъ, когда Пруссія или, какъ тогда выражались, прусскій школьный учитель одержалъ рѣшительную побѣду въ 1867 г. надъ теперешней ея союзницей, Австріей, то первымъ рѣшительнымъ послѣдствіемъ битвы подъ Садовой былъ сильный подъемъ въ Австріи народнаго образованія: до нея менѣе 10 % населенія учились въ школахъ, послѣ нея постепенными усиліями процентъ учащихся поднялся до 13. То же самое повторилось съ Франціей послѣ седанскаго погрома, когда, по выраженію одного великаго государственнаго человѣка (замѣчаетъ Гаррисъ), Францію побѣдили германскіе университеты!.. Въ 1864 г., т.-е. до своей войны съ нѣмцами, французы имѣли въ школахъ не свыше 9 % населенія, и количество безграмотныхъ между лицами обоего пола простиралось до 58 %; послѣ войны Франція энергично занялась прежде всего этимъ вопросомъ, и, согласно Гаррису, число безграмотныхъ тамъ уже давно спустилось до 18 %, а французскія школы уже вмѣщаютъ 15 % всего населенія... Такимъ образомъ, умозаключаетъ Гаррисъ, даже *чисто-военныя сооруженія, обезпеченіе лучшей защиты государства*, заставляютъ прежде всего смотрѣть на прогрессъ народнаго образованія, какъ на вѣрнѣйшій для того путь... Самыя дорогія стороны народ-

наго существованія, слѣдовательно, говоритъ американскій министръ, одинаково, какъ интересы его матеріальнаго благосостоянія, такъ и интересы защиты, „reasons of self-preservation“ (резоны самосохраненія), по его выраженію, вынуждаютъ, безъ всякаго колебанія, не щадить ни средствъ, ни усилій на подъемъ и возможное расширеніе всѣхъ видовъ народнаго образованія; здѣсь не можетъ, подобно многимъ другимъ вопросамъ, быть двухъ рѣшеній, здѣсь возможно только одно... *).

Обратимся теперь къ экономическому положенію важнѣйшихъ государствъ свѣта, въ связи съ постановкой всего народнаго образованія.

Какъ извѣстно, по размѣрамъ государственной территоріи, а равно по численности населенія, первое мѣсто въ Европѣ занимаетъ наше отечество—русское государство; Россію превосходитъ въ томъ и другомъ отношеніи лишь Великобританія, если ее взять со всѣми ея колоніями и владѣніями. Россія, какъ Европейская, такъ и Азіятская, составляетъ вмѣстѣ площадь въ 8.660.282 англ. кв. мили, съ населеніемъ около 130 малліоновъ человѣкъ, а Великобританія со всѣми владѣніями, изъ которыхъ многія составляютъ почти самостоятельныя государства, занимаетъ 11.336.806 англ. кв. миль, съ населеніемъ въ 381 милліонъ человѣкъ. Если затѣмъ взять всѣ прочія цивилизованныя государства въ Европѣ и Америкѣ, то Россія по размѣрамъ и многолюдству займетъ первое мѣсто (напр., Германія занимаетъ лишь 208.738 миль, съ населеніемъ въ 49 милліоновъ человѣкъ, а Франція — 204.092 мили, и 38 милліоновъ населенія); извѣстно также, что обширная территорія, принадлежащая Россіи, обладаетъ огромными природными богатствами во всѣхъ царствахъ природы, какъ растительномъ, такъ животномъ и ископаемомъ, и при различныхъ условіяхъ климата, начиная съ вѣчно ледяныхъ тундръ Сѣвера и кончая полутропической природой Батумскаго края. Всѣмъ извѣстно также, что хотя нѣкоторыя изъ вышеуказанныхъ богатствъ нашей страны истребляются хищнически, безъ достаточной заботливости о завтрашнемъ днѣ, но, тѣмъ не менѣе, въ сущности, эксплоатируются весьма мало и далеко безъ надлежащей выгоды для интересовъ населенія и народнаго богатства: лучше всего объ этомъ можно судить по результатамъ самаго труда.

Какъ было уже ранѣе указано, по богатству, какъ и производительности, первое мѣсто между всѣми государствами занимаютъ Соединенные Штаты Сѣверной Америки: статистикъ Мюльгаль все *народное богатство* Соединенныхъ Штатовъ разсчитываетъ болѣе 12 милліардовъ фунтовъ стерлинговъ. Великобританіи—около 9 съ половиною (9,4), Франціи—8 съ половиною (8.588), Германія—около 6 съ поло-

*) „Report of the commissioner of education“, 1889—1890. Vol. I, стр. XXIV въ предисловіи и др.

виною (6.437) милліардовъ ф. с., а Россія, несмотря на колоссальное превосходство въ размѣрахъ территоріи и нѣсколько разъ большее населеніе, значительно бѣднѣе ихъ, и ея богатство оцѣнивается въ 5 милліардовъ ф. с. (См. табл. I). Если же взять пропорцію, которая приходится на душу, то относительная бѣдность Россіи выкажется еще разительнѣе: каждый британецъ, при такомъ раздѣлѣ народнаго богатства, получилъ бы 247 ф. с., французъ — 224 ф. с., нѣмецъ — 140 ф. с., а русскій — всего только 55 ф. с.; такой относительно малой цифры богатства въ Европѣ, по Мюлльгалю, уже болѣе не встрѣчается: даже Сербія имѣетъ на человѣка 108 ф. с., а Болгарія — 70 ф. с.

Очевидно, что это малое богатство нашего отечества зависитъ непосредственно, отъ малаго пользованія источниками его, т.-е. слабаго, сравнительно, развитія русской промышленности, всѣхъ ея видовъ, и торговли: дѣйствительно, въ томъ и другомъ отношеніи, если только брать статистическія данныя, сопоставляя ихъ съ количествомъ населенія, то окажется, что Россія, по размѣрамъ своей производительной дѣятельности, занимаетъ на свѣтѣ, несмотря на природныя богатства, весьма скромное мѣсто, одно изъ послѣднихъ въ Европѣ. Гвоюлльгалю, именно отъ промышленности, всѣхъ главнѣйшихъ видовъ ея (земледѣлія, мануфактуръ, горнаго дѣла, транспортнаго дѣла), и торговли, если сумму дохода раздѣлить на число жителей, Великобританія получаетъ 52 ф. с., на человѣка, Франція — 36 ф. с., Германія — 32 ф. с., Австрія — 19 ф. с., а Россія — всего лишь 13 ф. с., что гораздо меньше всѣхъ указанныхъ Мюлльгалемъ государствъ Европы и нѣкоторыхъ заморскихъ странъ. Вмѣстѣ съ слабымъ развитіемъ всей промышленности, мы — русскіе — сравнительно мало пользуемся и силами природы; такъ, важнѣйшая изъ двигательныхъ силъ — сила пара — представлена у насъ во всѣхъ ея видахъ весьма слабо, если не сказать ничтожно. По даннымъ Мюлльгаля для 1888 года, *пользованіе силой пара* на 1.000 жителей равнялось 250 лошадинымъ силамъ въ Великобританіи и немного меньше въ Соединенныхъ Штатахъ (240), 130 въ Германіи, 110 — во Франціи и т. д., въ Россіи же меньше всѣхъ — ничтожной цифрѣ въ 30 лошадиныхъ силъ... (См. табл. II).

Производя такъ мало, Россія не можетъ, конечно, питаться хорошо и платить своимъ рабочимъ классамъ за трудъ удовлетворительную плату, достаточную для обезпеченнаго существованія; такъ, *потребленіе въ пищу мяса*, этого столь важнаго для энергичной работы предмета питанія, поражаетъ у насъ своими минимальными размѣрами. Въ то время, какъ ежегодно потребляется мяса на 1 жителя 276 англ. фун. въ Австраліи, 160 фун.—въ Аргентинѣ, 150—въ Соединенныхъ Штатахъ, 118—въ Великобританіи, 77—во Франціи, 64—въ Германіи и т. д. въ Россіи потребляется въ годъ мяса не болѣе 51 фунта на душу, т.-е.

русскій въ *пять разъ* меньше ѣстъ говядины, нежели австраліецъ, *втрое* нежели американецъ, *въ полтора*, нежели французъ и т. д. (См. табл. III). Наконецъ, зарабатываетъ русскій опять-таки почти меньше всѣхъ народовъ, давая за низкую плату и соотвѣтственнаго качества работу; извѣстный американскій статистикъ Карроль Райтъ недавно составилъ слѣдующую любопытную таблицу о *среднемъ ежегодномъ производствѣ* и заработной платѣ у разныхъ народовъ (См. табл. IV):

| Страны. | Ежегод. производство приходящееся на 1 рабочаго. | Ежегод. плата на 1 рабочаго |
|---|---|---|
| Россія . . . . . | 381 долларовъ | 120 долларовъ. |
| Австрія . . . . . | 409 „ | 150 „ |
| Германія . . . . . | 545 „ | 155 „ |
| Франція . . . . . | 545 „ | 175 „ |
| Великобританія . . . | 760 „ | 204 „ |
| Соединенные Штаты . | 1.888 „ | 347 „ |

Таблица Райта поучительна въ двоякомъ отношеніи: во-первыхъ, она доказываетъ, что средній русскій, несомнѣнно, получаетъ самую малую заработную плату, сравнительно съ другими приводимыми народами, и, во-вторыхъ, что за плохую, сравнительно, плату русскій и работаетъ менѣе производительно, нежели всѣ главнѣйшіе народы Европы и Америки, т.-е. если *абсолютно* русскій трудъ дешевъ, то *относительно* онъ, можетъ быть, даже дорогъ... Въ самомъ дѣлѣ, сопоставимъ лишь первую и послѣднюю строки таблицы, т.-е. Россію съ Америкой: средній русскій трудъ, оказывается, вознаграждается почти *въ три* раза меньше, нежели американскій, а между тѣмъ, въ результатѣ производства послѣдняго получается сумма безъ малаго *въ пять разъ* большая, или иначе говоря, русскій трудъ во столько именно разъ (въ 5) менѣе успѣшенъ и выгоденъ, сравнительно съ американскимъ... Откуда же происходитъ это неблагопріятное для насъ явленіе, и чѣмъ оно объясняется?..

Если припомнимъ все, что говорилось до сихъ поръ о роли въ народномъ трудѣ образованія всѣхъ его видовъ, то означенное явленіе становится вполнѣ понятно и легко объяснимо; первая и важнѣйшая причина неудовлетворительности русскаго труда лежитъ, конечно, въ безграмотности народа, такъ какъ грамотность составляетъ неизбѣжную, первѣйшую ступень къ его умственному развитію и образованію, необходимому, какъ видѣли, и для успѣховъ промышленности и торговли. Возьмемъ еще одну таблицу у Мюлльгаля: какъ видно изъ его діаграммы по этому поводу (стр. 230—I), число *взрослыхъ лицъ, умѣющихъ писать* (см. табл. III), составляло въ Германіи и Скандинавіи, примѣрно, 97 или 98%, въ Швейцаріи—95%, въ Великобританіи—90%, во Франціи—85%, въ Соединенныхъ Штатахъ—92% и т. д., а Россія занимаетъ

въ этомъ перечнѣ послѣднее мѣсто, и количество умѣющихъ писать составляетъ въ ней не болѣе 16%, т.-е. безграмотность массы народа сплошная, и лишь немногіе, сравнительно, счастливцы составляютъ исключеніе.

Но, разумѣется, одной грамотности далеко еще недостаточно для успѣшнаго роста и развитія въ странѣ благосостоянія; необходимы еще на почвѣ общаго начальнаго образованія спеціальныя знанія въ народѣ, распространеніе техническихъ познаній и иныхъ видовъ профессіональнаго образованія, безъ которыхъ не можетъ двигаться въ государствѣ никакая промышленность и даже никакой видъ народнаго труда. Трудъ послѣдняго мастера на фабрикѣ и ея хозяина или управляющаго и торговца, который будетъ сбывать продукты этой фабрики, требуютъ одинаково своей спеціально технической подготовки, и съ теченіемъ времени, съ каждымъ годомъ усиливается, естественно, размѣръ этихъ требованій, и что было достаточно вчера, того будетъ навѣрно слишкомъ мало завтра. Несмотря ни на какіе тарифы и стѣны, ими воздвигаемыя, международная конкурренція не дремлетъ и вызываетъ настойчиво потребность не отставать въ промышленномъ состязаніи отъ сосѣдей, и выигрываетъ лишь тотъ, кто богатъ знаніемъ еще въ большей степени, можетъ быть, нежели капиталомъ: въ нашъ вѣкъ дешеваго капитала, ищущаго себѣ помѣщенія, найти капиталъ, когда онъ нуженъ, возможно, но замѣнить чѣмъ-либо инымъ недостатокъ техническихъ, коммерческихъ и иныхъ познаній, когда ихъ необходимо примѣнить къ дѣлу, совершенно *немыслимо*.

Обратимся, между тѣмъ, къ наличнымъ условіямъ нашей промышленной дѣятельности: изъ полуофиціальнаго сборника Орлова и Будагова (изданіе 1894 года) можно видѣть въ какихъ рукахъ находится наше фабрично-заводское дѣло. Вмѣсто людей, спеціально подготовленныхъ технической школой и практикой, судьба нашей крупной промышленности, ради существованія которой вся Россія уже много лѣтъ несетъ тяжелое бремя покровительственнаго тарифа, довѣрена, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, или самоучкамъ, или людямъ вполнѣ необразованнымъ въ спеціальномъ смыслѣ. Изъ 16.469 управляющихъ и мастеровъ на фабрикахъ—русскихъ подданныхъ, лицъ съ техническимъ образованіемъ насчитывалось не болѣе 5% (4,97%), а 88%— не получившихъ этого образованія; а изъ иностранцевъ, получившихъ спеціальное образованіе, на тѣхъ же нашихъ фабрикахъ, было примѣрно около половины (400 человѣкъ изъ 889)... Самый фактъ существованія на нашихъ промышленныхъ заведеніяхъ такого значительнаго процента иностранцевъ (7%) лучше всего указываетъ на нашу техническую немощь и малознаніе. Даже внутри Россіи, не говоря о польской окраинѣ, многія фабрики лишь съ нѣкоторой натяжкой могутъ быть названы русскими, развѣ лишь потому, что находятся въ Россіи и рабочіе—русскіе

и то иногда не всѣ: какъ хозяева, такъ часто и администрація—иностранные, и владѣльцы нерѣдко проживаютъ постоянно заграницей; достаточно напомнить людямъ, хотя бы нѣсколько знакомымъ съ нашими фабриками, какъ основано и ведется дѣло на большинствѣ нашихъ бумагопрядилень, гдѣ одинъ всемогущій синдикатъ иностранныхъ капиталистовъ много лѣтъ господствовалъ и распоряжался до послѣдняго времени всѣмъ производствомъ...

Въ заключеніе приведу еще факты изъ личныхъ воспоминаній и наблюденій: всего лишь какихъ-нибудь десять лѣтъ тому назадъ, въ бытность мою московскимъ фабричнымъ инспекторомъ, одной крупной бумагопрядильной въ Московскомъ уѣздѣ, напримѣръ, завѣдывалъ долго бывшій дворникъ, другою — бывшій мелочной лавочникъ... Наконецъ, я долженъ констатировать даже тотъ печальный фактъ, что въ то время мнѣ неоднократно между владѣльцами фабрикъ встрѣчались прямо лица, которыя не могли подписать свое имя подъ официальными документами, и требовалась для того посторонняя помощь... *).

Если мы обратимся къ другому важному вопросу — сбыту товаровъ, то и тутъ встрѣтимъ для Россіи такіе же крупные недочеты въ образованіи нашего купечества, занимающагося торговлей... Какъ извѣстно, значительная часть нашей крупной торговли и спеціально заграничной находится въ рукахъ иностранцевъ, преимущественно нѣмцевъ, нашихъ наиболѣе энергичныхъ и образованныхъ конкуррентовъ. Лѣто 1895 г. я провелъ заграницей, изучая такъ-называемые „торговые“ или „экспортные“ музеи и склады, преимущественно въ Германіи, и присмотрѣвшись близко къ тамошнему купечеству, не могъ не удивляться энергіи и обширнымъ и разнообразнымъ познаніямъ и, вообще, солидности образованія нѣмецкихъ торговыхъ классовъ; люди, свѣдущіе въ своемъ дѣлѣ, разумѣется, встрѣчаются вездѣ и во всѣхъ слояхъ народа, но я никогда не видалъ между торговыми классами лицъ, столь глубоко свѣдущихъ и многосторонникъ, какъ, напр., экспортное купечество въ г. Гамбургѣ. Вывозная торговля этого важнѣйшаго торговаго порта Германіи организована, можетъ быть, нѣсколько сложно, но въ то-же время удивительно умно и цѣлесообразно, а превосходные торговые посредники не только не являются лишней спицей въ колесницѣ производства, какъ это иногда случается въ другихъ странахъ, но, наоборотъ, оказываютъ самое полезное и плодотворное вліяніе на промышленность всѣхъ тѣхъ странъ, которыя вывозятъ свои продукты черезъ Гамбургъ.

Въ двухъ словахъ, сущность этой организаціи слѣдующая: всякій товаръ, предназначенный для вывоза черезъ Гамбургъ, проходитъ че-

---

*) См. „Указатель фабрикъ и заводовъ Европейской Россіи“ *П. Орлова* и *С. Будагова*. Спб., 1894. Стр. 14. Также—мою книгу „Часы досуга“, 1896 г. Стр. 105.

резъ руки двухъ посредниковъ, такъ-называемыхъ „экспортнаго агента“ и „экспортера“; у перваго товаръ большею частью первоначально попадаетъ въ такъ-называемый „экспортный складъ образцовъ“, гдѣ его можетъ видѣть и выбрать покупатель; экспортеръ — это вторая стадія вывозной торговли, который сводитъ покупателя (обыкновенно заморскаго, т.-е. изъ Южной Америки, Африки и даже Австраліи) съ продавцомъ, т.-е. фабрикантомъ или его посредникомъ-представителемъ, упомянутымъ экспортнымъ агентомъ: первый, экспортеръ,—хорошій спеціалистъ въ людяхъ, т.-е. онъ хорошо знаетъ заморскихъ покупателей, ихъ кредитоспособность, нравы и обычаи и проч.; другой, или экспортный агентъ—хорошій спеціалистъ собственно въ извѣстномъ родѣ товара и знаетъ всѣ его тонкости, непосредственно часто руководя и воздѣйствуя на самый родъ и способъ производства. Оба эти посредника, наконецъ, прекрасно знаютъ, часто лично, тѣ заморскія страны, куда отправляютъ товаръ, знакомы съ ихъ языками (испанскій, португальскій, англійскій), вкусами и проч., но съ разныхъ сторонъ — и являются потому полезнымъ дополненіемъ одного къ другому. Приведу лишь двѣ иллюстраціи: экспортный агентъ, напр., Б., въ Гамбургѣ, торгующій лишь крупной фаянсовой и фарфоровой посудой въ Южной Америкѣ и годъ отъ году все болѣе спеціализирующійся, имѣетъ тамъ множество агентовъ въ разныхъ странахъ, которые снабжаютъ его всѣми южноамериканскими новостями, рисунками и фотографіями: появится, напр., гдѣ-нибудь въ Монтевидео или Венецуэлѣ свой герой или громкое событіе, Б. уже имѣетъ его изображеніе, и тысячи кувшиновъ и вазъ съ его рисункомъ готовятся въ Германіи и выгодно сбываются въ Монтевидео; явилась мода на изображеніе на посудѣ пейзажей или птицъ, и вотъ Б. отправляетъ къ опытнымъ художникамъ въ Мюнхенъ или Парижъ кучу, положимъ, бразильскихъ и мексиканскихъ фотографій, и черезъ нѣсколько мѣсяцевъ житель Ріо-Жанейро уже видитъ въ своихъ магазинахъ посуду съ знакомыми видами, но художественно скомпанованными искусной рукой, или съ его отечественными пернатыми — и охотно покупаетъ издѣліе умнаго нѣмца.

Другой нѣмецкій негоціантъ, Ф., въ Гамбургѣ, имѣющій обширный складъ образцовъ металлическихъ издѣлій, поразилъ меня своими огромными и разнообразными этнографическими свѣдѣніями: показывая мнѣ десятки различныхъ мечей для дикарей Африки, Америки, онъ называлъ каждое племя и часто объяснялъ, почему употребляется та или иная форма ихъ, а показывая большіе косари для рубки, напр., сахарнаго тростнику, объяснялъ породу его, мѣсто произрастанія, національность, съ нимъ работающую, и причины, по которымъ косарь длиненъ или коротокъ, тонокъ или толстъ; то-же самое съ различнѣйшими, интереснѣйшими подробностями о разныхъ народностяхъ повторялось

относительно показываемыхъ шпоръ, удилъ, карманныхъ ножей и проч. и проч. По его словамъ, въ настоящее время въ одной лишь Германіи возникло 6 ножевыхъ фабрикъ спеціально для экспорта въ заморскія страны, подъ вліяніемъ и по указаніямъ экспортныхъ складовъ и агентовъ.

Но, не ходя далеко, мы у себя дома, въ Россіи, можемъ видѣть, что значатъ знанія въ союзѣ съ энергіей въ лицѣ многихъ нѣмцевъ, у насъ торгующихъ... Донесенія англійскихъ и особенно американскихъ консуловъ переполнены описаніемъ успѣховъ германской индустріи и торговли во всемъ свѣтѣ и спеціально въ Россіи, благодаря, между прочими, качествамъ нѣмецкаго труда и превосходству германскаго коммерческаго образованія. Американскій консулъ Монаганъ въ Хемницѣ, въ 1894 г., описывая усилія германцевъ путемъ устройства такъ-называемыхъ „экспортныхъ союзовъ“ и проч. увеличить свой сбытъ, такъ характеризуетъ ихъ таланты для этого, частью созданные образованіемъ: „Нѣмецъ отличается способностью и ловкостью ставить себя на чужое мѣсто и понимать чужія условія и обстоятельства, находить, если не чувствовать, потребности другого лица. Нѣмецъ такъ силенъ въ этомъ отношеніи“, продолжаетъ американецъ, „что, смѣло можно сказать, не имѣетъ равнаго соперника или конкуррента между другими народами... Онъ, напр., считаетъ долгомъ не только изучать языкъ народа, гдѣ ему приходится торговать, но часто даже дѣлаетъ изъ этого спеціальность и изучаетъ всѣ его сельскохозяйственныя нужды и промышленныя потребности...“ „Россія, — пишетъ о выдающейся болѣе и болѣе роли, которую играетъ у насъ нѣмецкая торговля, въ своемъ донесеніи, въ мартѣ прошлаго года, другой американскій генеральный консулъ Франкъ Масонъ, — страна обширныхъ размѣровъ, но бѣдная капиталомъ и съ огромными, еще непочатыми природными источниками богатства. Народъ въ ней, вообще, мало образованъ, довѣрчивъ, болѣе или менѣе непредусмотрителенъ и не искусенъ въ *тонкостяхъ коммерческой экономіи*. Такіе народы, естественно, рады купцу иностранцу (въ данномъ случаѣ нѣмцу), который является къ нимъ, говоритъ на ихъ языкѣ, изучаетъ и заботится объ ихъ торговыхъ потребностяхъ и даетъ имъ въ заключеніе выгодныя условія и долгій кредитъ... Это — старая исторія, которая часто повторялась въ отношеніяхъ также Англіи къ разнымъ малообразованнымъ странамъ...“ *).

Таковъ отзывъ американца и для американцевъ же о его конкуррентѣ, нѣмецкомъ купцѣ въ Россіи, и той важной роли, которую этотъ послѣдній играетъ въ нашей иностранной торговлѣ, благодаря русской апатіи и недостатку знаній и несмотря на всѣ окружающія насъ природныя богатства... Конечно, иностранцы весьма нерѣдко разсказываютъ

*) „Consular reports“. March, 1894, стр. 459, и March, 1895, стр. 382. Washington.

о насъ много пустяковъ и небылицъ, не заслуживающихъ вниманія; но еще хуже игнорировать все, что они говорятъ о нашихъ недостаткахъ, особенно же, когда ихъ указанія совершенно подтверждаются обстоятельствами дѣла и нашими собственными каждодневными наблюденіями... Весьма любопытный документъ именно въ этомъ смыслѣ пришлось пріобрѣсть мнѣ этимъ лѣтомъ: 1894 г., во время заключенія нашего торговаго договора съ Австро-Венгріей, „Экспортный клубъ" въ Вѣнѣ или австро-венгерское купечество рѣшили послать къ намъ въ Россію весьма важную торговую миссію, для чего и избрали вполнѣ опытнаго и компетентнаго представителя въ лицѣ г. Б.; ему поручено было объѣхать Россію и собрать свѣдѣнія о нашей ввозной торговлѣ и о шансахъ, которые могутъ открыться заключеніемъ новаго договора для австро-венгерской промышленности... Г. Б. добросовѣстно и съ большимъ знаніемъ дѣла исполнилъ порученіе и напечаталъ для клуба свой отчетъ, который, насколько мнѣ извѣстно, въ продажу не поступалъ, предназначаясь лишь для приватнаго пользованія австрійскаго купеческаго общества. Такимъ образомъ, книга Б., весьма интересная, издана австрійскимъ знатокомъ торговли для пользованія своихъ соотечественниковъ, имѣющихъ торговать съ Россіей, и къ ней, поэтому, уже нельзя прилагать обычную мѣрку сужденія о легкомысленномъ отношеніи иностранцевъ къ явленіямъ русской жизни.

Въ своемъ отчетѣ Б., перебирая пунктъ за пунктомъ русскую экономическую жизнь, поскольку она можетъ быть интересна для торговыхъ цѣлей, останавливается, между прочимъ, и на общей характеристикѣ нашего русскаго купца и выражаетъ о немъ слѣдующее сужденіе для свѣдѣнія своихъ компатріотовъ: „*Русскій купецъ*,—говоритъ Б.,—насколько это касается прирожденнаго русскаго, совершенно лишенъ западно-европейской коммерческой подготовки... *Русскій*—отъ природы мелочной торговецъ, очень ловкій въ обращеніи съ покупателями, но къ оптовой торговлѣ онъ не имѣетъ ни влеченія, ни необходимаго для того образованія, и встрѣчающіяся иногда исключенія лишь подтверждаютъ общее правило. Онъ не имѣетъ и понятія, какъ много современный купецъ въ Европѣ въ настоящее время долженъ учиться и *знать*, дабы удовлетворять своему назначенію. Поэтому,—говоритъ далѣе авторъ,—розничная торговля въ Россіи находится почти исключительно въ русскихъ рукахъ, но оптовая торговля, какъ ввозъ, такъ и вывозъ, прежде всего находится въ рукахъ германцевъ", „и утвержденіе,—говоритъ Б.,—что Россія въ коммерческомъ отношеніи является лишь большой нѣмецкой колоніей, находитъ свое полное оправданіе" *).

*) Bericht über die im Auftrage des Export-Club im K. K. Oesterr. Handels-Museum nach Russland unternommene Informations-Reise von Julius Böhm. Wien, 1894, стр. 7.

Всѣ приведенныя выше данныя достаточны, чтобы судить объ огромномъ, рѣшающемъ нынѣ значеніи образованія для всѣхъ сторонъ экономическаго положенія любого народа; если при прежнемъ кустарно-ремесленномъ и экстенсивно-земледѣльческомъ, частью патріархальномъ складѣ экономической жизни, потребность въ общемъ подъемѣ народнаго просвѣщенія не чувствовалась такъ остро, и оно могло составлять привиллегію лишь немногихъ классовъ или лицъ, то наканунѣ двадцатаго столѣтія, въ вѣкъ пара и электричества, образованіе становится всеобщимъ правомъ цѣлаго народа сверху донизу, а дѣятельно заботиться о немъ, предпочтительно предъ всякой иной потребностью, становится непремѣнной обязанностью государства, диктуемой для него чувствомъ самосохраненія. Кромѣ того, какъ вѣрно замѣчаетъ англійскій экономистъ Маршалль, „мудрость щедрыхъ затратъ государственныхъ и частныхъ средствъ на дѣло народнаго образованія не измѣряется отнюдь даже лишь его непосредственными, прямыми плодами. Эти затраты выгодны просто какъ вкладъ, который принесетъ въ будущемъ хорошіе проценты, доставивши огромнымъ массамъ народа возможность выдвинуть своихъ геніевъ, которые иначе пропадутъ въ неизвѣстности, а экономическая цѣнность рожденія въ странѣ, напр., одного великаго техническаго генія покроетъ издержки на образованіе цѣлаго большого города; одна новая идея вродѣ главнаго изобрѣтенія Бессемера прибавила къ производительной способности Англіи столько же милліоновъ, сколько трудъ цѣлыхъ сотенъ тысячъ человѣкъ“. Если даже признать, говоритъ онъ въ другомъ мѣстѣ, наибольшую вѣроятность рожденія талантливыхъ дѣтей именно въ такъ-называемыхъ образованныхъ классахъ, благодаря наслѣдственности и проч., то и тогда не слѣдуетъ упускать изъ виду, что классы народа, живущіе ручнымъ трудомъ, превышаютъ своею численностью во много разъ классъ интеллигентный, а потому несомнѣнно многіе даровитые люди, рожденные въ этихъ классахъ, пропадаютъ для страны безплодно, не имѣя возможности обучиться и проявить свои таланты. Поэтому, дѣлаетъ Маршалль рѣшительный выводъ,— „не существуетъ расточительности болѣе зловредной для роста народнаго благосостоянія, чѣмъ то небреженіе, которое дозволяетъ генію, имѣющему родиться въ необразованныхъ классахъ народа, по недостатку обученія, истратиться на низменный видъ труда и такимъ образомъ пропасть для интереса всего человѣчества“ *)

Высокая важность образованія для самыхъ существенныхъ условій общаго благосостоянія, такимъ образомъ, должна опредѣлить, конечно, и наше отношеніе ко всякому труду, ко всякому усилію, потраченному прямо или косвенно на содѣйствіе дѣлу народнаго просвѣщенія: можно

*) *Маршалль*, въ изданіи 1895 г., стр. 295 и 299.

быть твердо увѣреннымъ, что нѣтъ дѣла полезнѣе или плодотворнѣе и нѣтъ потому труда почетнѣе и достойнѣе уваженія. Если въ мірозданіи, какъ всѣмъ извѣстно, ничто, ни одна песчинка не исчезаетъ безслѣдно, не пропадаетъ даромъ,—равно и ни одна человѣческая идея, ни одна здравая мысль на пользу народнаго образованія не исчезаетъ, не остается безъ результатовъ, а потому я искренно вѣрю, что и то положеніе, которое такъ часто повторяется у насъ послѣднее время въ Россіи—о необходимости поднять образованіе, сдѣлать его *въ дѣйствительности* общедоступнымъ и всенароднымъ, тоже не пройдетъ зря, а скоро созрѣетъ и принесетъ свои плоды, и самый скромный труженникъ на поприщѣ народнаго образованія можетъ быть покоенъ, что и его трудъ послужитъ однимъ изъ тѣхъ многихъ, многихъ милліоновъ кирпичей, изъ коихъ, въ болѣе или менѣе близкомъ будущемъ, будетъ воздвигнуто величественное зданіе Россіи,—*Россіи* уже страны образованной,—Россіи, въ которой каждый человѣкъ войдетъ въ жизнь черезъ школьныя двери... А будетъ Россія *образована*, будетъ и *богата*.

Ив. Янжулъ.

# Школьный учитель побѣдилъ.

Афоризмъ, выставленный нами какъ заголовокъ, былъ нѣкогда въ большомъ ходу въ Европѣ послѣ того великаго разгрома, который нѣмцы произвели надъ Франціей во время своей послѣдней войны съ нею. Французы старались объяснить тѣ необычайныя, неожиданныя для нихъ пораженія, которыя понесли они отъ своихъ враговъ, превосходствомъ нѣмецкаго образованія, и, какъ извѣстно, урокъ отчасти пропалъ недаромъ и французы, заключивши миръ, постарались установить у себя почти немедленно-же обязательное государственное образованіе и посвящаютъ ему много времени и средствъ.

Но побѣда германскаго школьнаго учителя не ограничилась борьбой съ одной лишь Франціей. Въ широкой сферѣ международныхъ экономическихъ отношеній значеніе народнаго образованія все рѣзче и рѣзче выступаетъ на первый планъ и въ промышленномъ и торговомъ состязаніи приноситъ націи побѣды или пораженія. Всѣмъ извѣстны чрезвычайные успѣхи, со времени франко-германской войны, въ побѣдоносной Германіи промышленности и торговли. Въ этой области Германія не переставая продолжаетъ дѣлать все новыя и новыя завоеванія, вытѣсняя господствовавшую прежде въ цѣломъ мірѣ на торговыхъ рынкахъ Англію, а за нею и другія болѣе второстепенныя въ промышленно-торговомъ отношеніи государства. Какъ извѣстно, Англія нетолько потеряла многіе изъ своихъ международныхъ рынковъ и частью ограничила туда сбытъ своихъ товаровъ, но и въ предѣлахъ самой Великобританіи нѣмецкіе товары (или „сдѣланные въ Германіи“, какъ они тамъ называются по закону) все болѣе и болѣе вытѣсняютъ продукты чисто британскаго производства. Уже давно въ Англіи обратили на этотъ невыгодный для нея фактъ вниманіе, стараясь изучить причины. Еще въ 1882 г. такъ-называемая „королевская комиссія по техническому образованію“ въ Англіи, высшее учрежденіе по данному предмету при министерствѣ на-

роднаго просвѣщенія у англичанъ, посѣтила in corpore нюренбергскую художественно-промышленную выставку въ Баваріи и, пользуясь этимъ случаемъ, кстати постаралась ознакомиться съ общимъ положеніемъ вопроса объ успѣхахъ германской и спеціально южно-германской промышленности и уровнемъ тогдашняго техническаго образованія въ Германіи. Общій выводъ былъ для Германіи вполнѣ утѣшительный. Англійскіе спеціалисты признали, по осмотрѣ выставки, за Германіей большіе успѣхи, какъ въ промышленности, такъ и въ образованіи, и въ своемъ отчетѣ, вышедшемъ въ 1884 г., они безпристрастно констатировали свои наблюденія, не безъ гордости, однако, отмѣчая, что въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ все-таки, несмотря на сдѣланныя успѣхи и усилія Германіи, Англія остается выше... Третьяго-года, т.-е. въ 1896 г., та-же самая королевская комиссія получила приглашеніе отъ нѣмцевъ посѣтить электрическую и промышленную выставку въ Штутгардтѣ и новую художественно-промышленную — въ томъ-же Нюренбергѣ. Четыре старыхъ члена этой самой комиссіи нашли возможнымъ принять приглашеніе, и въ отчетѣ объ этой новой поѣздкѣ своему главѣ герцогу Девонширскому комиссія представила крайне интересное и поучительное описаніе результатовъ путешествія въ Германію съ указаніемъ того прогресса, который сдѣлала эта страна за прошедшія 14 лѣтъ со времени перваго ея посѣщенія и изслѣдованія *).

## I.

Сообщивши предварительно о причинахъ, вызвавшихъ изслѣдованіе, и о благопріятныхъ условіяхъ, его сопровождавшихъ, въ виду той любезности и готовности все показать и разъяснить, которыя члены комиссіи встрѣтили въ Германіи, „комиссіонеры по техническому образованію“, какъ ихъ называютъ въ Англіи, начинаютъ свой отчетъ прямо съ утвержденія несомнѣннаго факта, *„что они были-де поражены прогрессомъ во всѣхъ главныхъ отрасляхъ германской промышленности, который произошелъ со времени ихъ перваго посѣщенія той-же страны въ 1882 г.“* Они не берутся рѣшать вопросъ въ данномъ отчетѣ, насколько въ дѣйствительности благопріятно или неблагопріятно для англійскихъ интересовъ расширеніе германскихъ рынковъ, тѣмъ болѣе, что сама Германія является крупнымъ покупателемъ британскихъ товаровъ, но тѣмъ не менѣе, они ставятъ внѣ всякаго сомнѣнія, что, благодаря германской конкурренціи, въ нѣкоторыхъ отрасляхъ промышленности старому главенству Великобританіи угрожаетъ-де серьезная опасность. „Германія дѣлаетъ энергическія усилія и обнаруживаетъ

*) Report on a visit to Germany, with a view of ascertaining the recent progress of technical education in that country being a letter to his grace the duke of Devonshire K. G. Lord President of the Council. London. 1896.

крупные успѣхи во всѣхъ тѣхъ отрасляхъ мануфактуры, въ которыхъ высшее знаніе техническаго искусства и знаніе спеціально химіи и другихъ естественныхъ наукъ играютъ крупную роль. Къ такимъ отраслямъ промышленности, обнаруживающимъ наиболѣе быстрый и рѣзкій прогрессъ въ Германіи, слѣдуетъ отнести, во-1-хъ, электротехническую промышленность въ широкомъ смыслѣ со всѣми ея побочными отраслями и, во-2-хъ, всякаго рода приготовленіе красокъ и печатаніе, требующія искусства или большой научной подготовки". Кромѣ того, комиссіонеры были также поражены, какъ сообщаетъ отчетъ, весьма замѣтнымъ улучшеніемъ или подъемомъ положенія рабочихъ классовъ въ Германіи, связаннымъ тѣсно съ стремленіемъ къ ограниченію въ Германіи времени труда. Это замѣчаніе, оттѣняютъ они, находится въ противорѣчіи съ жалобами, часто встрѣчаемыми между британскими мануфактуристами, и привычкой ссылаться на длинные часы работы и дешевую плату у нѣмцевъ, какъ главную причину якобы невыгоды для нихъ континентальной и спеціально германской конкурренціи.

Въ первое посѣщеніе комиссіонерами Баваріи, т.-е. въ 1882 г., большинство отраслей ея промышленности, выражаются они, буквально находилось еще въ дѣтствѣ; теперь-же, черезъ 14 лѣтъ, они нашли повсюду въ странѣ огромныя и многолюдныя фабрики, дающія заработокъ тысячамъ рабочаго люда на мѣстѣ бывшихъ когда-то мелкихъ мастерскихъ съ десятками ремесленниковъ. Тамъ, гдѣ прежде Баварія пользовалась исключительно механизмами и машинами, привозимыми изъ Англіи, она нынѣ не только употребляетъ въ дѣло машины своего собственнаго германскаго издѣлія, но умудряется вывозить ихъ заграницу, создавая новую конкурренцію англичанамъ. Желѣзнодорожная система Баваріи, какъ и всей Германіи, за это время широко развилась и распространилась, а невыгоды, которыя она имѣла прежде сравнительно съ Англіей въ своемъ материковомъ положеніи и отдаленности многихъ пунктовъ отъ моря и сбыта въ колоніи, въ значительной степени нынѣ уравновѣшены дешевыми желѣзнодорожными тарифами. Для примѣра прогресса германской и спеціально баварской индустріи комиссіонеры приводятъ два типическихъ образца, какъ они называютъ. Въ 1882 г. въ Баваріи не было ни одной фабрики портландскаго цемента, нынче-же уже нѣсколько, изъ которыхъ одна столь крупная, что занимаетъ до 300 рабочихъ и приготовляетъ въ годъ 50.000 тоннъ цемента. Электрическая фабрика Шукерта и К° въ 1882 г. только-что открылась и была совершенно ничтожна, нынче-же подъ именемъ Electrizitäts-Actien-Gesellschaft достигаетъ уже огромныхъ размѣровъ и даетъ заработокъ 3.500 рабочихъ, поставляя электрическія машины и разные оптическіе инструменты буквально на рынки всего міра. Комиссіонеры были также поражены быстрымъ развитіемъ

литографскаго и печатнаго дѣла въ Германіи. Фирма Nister въ Нюренбергѣ представляетъ, по ихъ словамъ, прекрасный образецъ предпріимчивости германскаго духа и готовности нѣмцевъ пользоваться и примѣнять всѣ новѣйшія приспособленія немедленно къ своему производству. Не безъ горькой ироніи англичане отмѣчаютъ, что столь популярныя, по англійскому обычаю, рождественскія поздравительныя карты, разсылаемыя милліонами на ихъ родинѣ, приготовляются въ этомъ крупномъ промышленномъ дѣлѣ для всѣхъ странъ говорящихъ по-англійски, причемъ исполняются, по ихъ сознанію, образцовымъ образомъ, и рисунки отличаются изяществомъ. Нѣмцы приглашаютъ даже природныхъ англійскихъ артистовъ для исполненія рисунковъ или ихъ образцовъ, чтобы болѣе соотвѣтствовать вкусамъ и желаніямъ своихъ иностранныхъ потребителей, чѣмъ, обратно съ англичанами, и берутъ верхъ въ своихъ поискахъ за рынками.

Въ своемъ старомъ отчетѣ, говорятъ комиссіонеры, они весьма сочувственно отзывались о необычайной дѣятельности и энергіи разныхъ образовательныхъ учрежденій, которыя они осматривали въ Германіи, спеціально техническаго характера. За эти 14 лѣтъ эта лихорадочная дѣятельность нетолько ни на іоту не уменьшилась, но, напротивъ, усилилась и притомъ въ быстромъ темпѣ, которымъ отличается нынче тамъ весь ходъ техническаго прогресса. Школьные пріемы и обстановка, точно также какъ и самыя орудія производства, напримѣръ, машины какой-либо мастерской съ ходомъ прогресса скоро старѣютъ, приходятъ въ негодность. Это германцы скоро поняли и, по словамъ англійскихъ комиссіонеровъ, не щадили за все это время и теперь не щадятъ ни денегъ, ни средствъ, ни усилій на то, чтобы обновлять свои школы и вести ихъ сообразно уровню новѣйшихъ научныхъ и техническихъ требованій. Какъ примѣръ, комиссіонеры приводятъ прежде всего заботы нѣмцевъ о развитіи у себя промышленнаго искусства путемъ поощренія и расширенія художественно-промышленнаго образованія. Комиссіонеры приходятъ въ восторгъ отъ ученическихъ художественно-промышленныхъ работъ, которыя они осматривали на выставкахъ въ Мюнхенѣ и Нюренбергѣ, и отъ обстановки художественно-промышленной школы въ Нюренбергѣ, помѣщающейся нынче въ совершенно новомъ зданіи, на одно воздвиженіе котораго затрачено 450.000 руб. Въ ней существуетъ спеціальное отдѣленіе для дневныхъ классовъ и для вечернихъ, посѣщаемыхъ рабочими и ремесленниками. Отдѣльныя комнаты приноровлены для разныхъ спеціальныхъ видовъ художественно-промышленнаго искусства и украшены разными приборами и приспособленіями для каждой спеціальности. Въ одной компатѣ происходитъ рѣзьба по дереву, въ другой—художественныя работы по металлу, въ третьей—по предметамъ общаго декоративнаго искусства и т. д. Когда эта школа будетъ

вполнѣ закончена, то, нѣтъ сомнѣнія, она явится однимъ изъ лучшихъ и болѣе совершенныхъ заведеній этого рода въ Германіи.

Промышленный музей Нюренберга уже теперь переросъ свое прежнее помѣщеніе. Прекрасное новое зданіе, которое онъ занимаетъ, уже становится для него недостаточнымъ, и готовится цѣлый рядъ побочныхъ пристроекъ для лабораторій и классовъ по сторонамъ главнаго зданія. Одни эти зданія, когда ихъ докончатъ, будутъ стоить болѣе милліона рублей. Въ связи съ своей главной задачей поощренія промышленности музей этотъ устроилъ у себя, какъ сообщаютъ комиссіонеры, популярныя вечернія лекціи, подобныя тѣмъ, которыя имѣютъ мѣсто въ Парижѣ въ Conservatoire des arts et metiers, о всѣхъ новѣйшихъ изобрѣтеніяхъ, сколько-нибудь полезныхъ для промышленныхъ цѣлей, и о различныхъ усовершенствованіяхъ и новинкахъ въ области искусства и науки. Лабораторіи музея наполнены цѣлымъ штатомъ профессоровъ и ихъ помощниковъ, занятыхъ химическими изысканіями и всегда доступныхъ для всѣхъ лицъ, желающихъ подъ ихъ руководствомъ заняться изслѣдованіемъ того или иного рода, притомъ совершенно безплатно, ради пользы родной промышленности. Разнообразнѣйшія коллекціи, промышленныя, торговыя и статистическія, наполняютъ зданіе, а въ особомъ помѣщеніи музея ведется даже, по иниціативѣ самихъ баварскихъ фабрикъ, подробнѣйшая регистрація или собраніе мельчайшихъ свѣдѣній и описаній каждой фабрики, доставляемыхъ ея администраціей.

Точно также въ Штутгардтѣ англійскіе комиссіонеры посѣтили только-что открытое новое зданіе извѣстнѣйшаго промышленнаго музея (Muster-Lager), которое обошлось правительству болѣе 2.000.000 руб., и восхваляютъ его устройство, его коллекціи и, наконецъ, его значеніе для развитія преимущественно художественной промышленности.

Что сдѣлано нѣмцами по искусству для развитія своей промышленности, то-же, по словамъ англійской комиссіи, дѣлаютъ они усердно и для науки, улучшая и поднимая всѣми способами образованіе какъ высшаго, такъ и низшаго персонала всѣхъ фабрикъ и заводовъ своей страны. Прежде всего комиссіонеры отмѣчаютъ общее стремленіе въ Германіи со стороны предпринимателей промышленныхъ заведеній, путемъ, между прочимъ, открытія вечернихъ классовъ, поднять техническій уровень образованія своихъ работниковъ какъ младшихъ, такъ и старшихъ, вслѣдъ за ихъ общимъ образованіемъ. Одинаково имъ бросилось въ глаза высокое развитіе, которое получило въ Германіи спеціально профессіональное образованіе, напримѣръ, ткацкія школы, оказавшія широкое воздѣйствіе и притомъ прямое на подъемъ уровня германской ткацкой промышленности.

Еще въ 1882 г. комиссіонеры отмѣтили большіе успѣхи камвольной шерстяной мануфактуры въ Саксоніи, какъ обязанной хорошей поста-

новкой техническимъ и художественнымъ школамъ, дающимъ всему промышленному населенію, начиная съ простыхъ рабочихъ, необходимую серьезную подготовку для успѣха всей индустріи. Въ своемъ новѣйшемъ отчетѣ они опять подтверждаютъ дальнѣйшій прогрессъ, и благодаря тѣмъ-же причинамъ, въ Саксоніи. Извѣстный американскій консулъ Монаганъ въ Хемницѣ, хорошо знающій мѣстныя промышленныя условія, сопровождалъ ихъ, показывая нѣкоторыя ткацкія фабрики и знакомя съ уровнемъ и положеніемъ мѣстной промышленности. „Отъ него мы получили, говорятъ англичане, подтвержденіе всѣхъ нашихъ предварительныхъ наблюденій о той практичности и полезности, съ которой поставлено дѣло германскаго образованія". „Нѣмцы начинаютъ, говорилъ намъ Монаганъ, съ изученія языка, обычаевъ и обстановки того народа, съ которымъ они торгуютъ, и точно также подробнаго изученія анатоміи каждой машины, съ помощью которой они приготовляютъ товаръ для этой торговли". Руководя далѣе осмотромъ тамошней ткацкой школы, Монаганъ нетолько иллюстрировалъ комиссіонерамъ вліяніе школы на многочисленныхъ мѣстныхъ рисовальщикахъ и мануфактуристахъ, съ которыми онъ ихъ знакомилъ, но привелъ ихъ даже къ одному изъ такихъ рисовальщиковъ въ мастерскую, гдѣ на самыхъ образцахъ его рисованія и пріемахъ, которые онъ употреблялъ для того, чтобы знакомиться со вкусомъ публики, онъ наглядно доказалъ чисто практическую утилитарность той школы, гдѣ этотъ рисовальщикъ получилъ свое образованіе, и тѣхъ пріемовъ, путемъ которыхъ онъ добился рѣдкаго торговаго успѣха въ своемъ предпріятіи. „М-ръ Монаганъ, говорятъ дальше комиссіонеры, не колеблясь утверждалъ, что если его страна, Америка, также какъ и наша Англія, не перестроитъ свои школы еще болѣе практично и съ большей энергіей, чѣмъ это дѣлаютъ нѣмцы, то черезъ небольшое количество лѣтъ обоимъ государствамъ придется уступить Германіи первенство во всѣхъ болѣе выгодныхъ отрасляхъ мануфактуры и торговли".

Любопытнымъ образцомъ германской промышленной и торговой ловкости комиссіонеры выставляютъ поучительную исторію, какимъ образомъ нѣмцы пріобрѣли въ нѣкоторыхъ отрасляхъ шерстяного производства уже нетолько первенство на міровомъ рынкѣ, но и прямо вырываютъ изъ рукъ въ самой Англіи промышленность у болѣе недогадливыхъ и менѣе энергичныхъ ихъ соотечественниковъ. Такъ Брадфордъ въ Англіи давно считается первымъ мѣстомъ производства нѣкоторыхъ сортовъ шерстяной пряжи, потребляемой, между прочимъ въ значительномъ количествѣ германскими фабриками для производства тканей. Такъ-какъ брадфордскіе фабриканты не пожелали учиться по нѣмецки, дабы вступить черезъ посредство своихъ коми-вояжеровъ въ прямое сношеніе съ нѣмцами на ихъ родинѣ, то нѣмцы выслали въ

Брадфордъ своихъ приказчиковъ и техниковъ и постепенно захватили, какъ признается англійская комиссія, всю брадфордскую торговлю и промышленность шерстяной пряжи вполнѣ въ свои руки. Значительная часть этой пряжи отправляется ими-же въ Германію, перерабатывается въ шерстяныя ткани и опять ввозится въ ту-же самую Англію, съ которой такимъ образомъ нѣмцы берутъ двойной барышъ въ наказаніе за англійскую косность и неподвижность.

На цѣломъ рядѣ примѣровъ комиссіонеры указываютъ также своимъ соотечественникамъ, какъ постепенно англійское машиностроительство теряетъ свои рынки въ Германіи, все болѣе и болѣе вытѣсняемое мѣстными машинами, почему-либо болѣе приспособленными для мѣстныхъ нуждъ и потребностей.

Но всего болѣе были удивлены англичане тѣмъ фактомъ, для нихъ совершенно новымъ, что даже кустарное ручное ткачество, у нихъ давно вымершее, оказалось нетолько существующимъ въ Германіи, но, благодаря подъему вкуса и знанію рабочихъ, приготовляющимъ такіе дивные образцы разныхъ матерій, что комиссіонеры пришли въ совершенное восхищеніе и не находятъ словъ его достаточно восхвалить. Превосходные разнообразные образчики ручного ткачества, которые они имѣли, явились и держатся прямо подъ вліяніемъ нѣкоторыхъ ткацкихъ школъ, напримѣръ, въ Мееранѣ, которая будучи устроена уже 45 лѣтъ тому назадъ въ маленькомъ размѣрѣ, теперь имѣетъ болѣе 100 учениковъ и ведетъ дѣло превосходно. Имъ говорили, что самые лучшіе изъ учениковъ этой школы являются ручными ткачами изъ деревень, что сами хозяева ткацкихъ заведеній даже фабричнаго типа посѣщаютъ эти школы, и нѣкоторыя изъ наиболѣе цвѣтущихъ фабрикъ обязаны своимъ успѣхомъ непосредственно вліянію мееранской школы. Здѣсь комиссіонеры опять налегаютъ на повтореніе уже высказаннаго утвержденія объ общемъ подъемѣ, какъ экономическаго, такъ и физическаго положенія германскихъ рабочихъ. Во всѣхъ такъ-называемыхъ искусныхъ профессіяхъ, говорятъ они, въ Германіи заработная плата повышается, а часы работы понижаются; дѣтскій трудъ почти совершенно изъ фабрикъ изгнанъ, и, слѣдовательно, одна изъ обыкновенныхъ ссылокъ на причину континентальной конкурренціи для англійскихъ фабрикантовъ день-ото-дня теряетъ свое значеніе, и для борьбы съ нею нужно искать иныхъ причинъ, изъ которыхъ первое мѣсто занимаетъ уже указанныя, т.-е. сравнительная высота какъ всего германскаго образованія, такъ и спеціально образованія техническаго въ промышленныхъ учрежденіяхъ этой страны.

Изъ описанія цѣлаго ряда образцовыхъ промышленныхъ учрежденій въ Германіи, приложеннаго къ отчету означенной англійской комиссіи, наглядно вытекаютъ и подтверждаются ихъ выводы и указанія. Такъ,

напр., комиссія познакомилась со знаменитой баденской анилиновой и содовой фабрикой (Badische Anilin-und-Soda Fabrik) и приводитъ поразительныя данныя о тѣхъ широкихъ научныхъ усиліяхъ, связанныхъ съ огромными затратами, которыми эта промышленная фирма завоевываетъ себѣ первое мѣсто въ приготовленіи разныхъ красильныхъ матеріаловъ. Всего лишь въ 1865 году баденская анилиновая и содовая фабрика имѣла 30 рабочихъ, нынѣ-же уже имѣетъ 4.800. Ея обширныя лабораторіи въ Людвигсгафенѣ и огромный штатъ ученыхъ при ней поражаютъ своими размѣрами. Число однихъ химиковъ, по словамъ отчета, при ней занятыхъ, равняется 100, и техниковъ 30 человѣкъ. Точно также, подробно описывая ткацкую школу и школу для крашенія и аппретуры въ Крефельдѣ, комиссія передаетъ какъ о тѣхъ огромныхъ затратахъ, которыя дѣлаются и дѣлались для всѣхъ этихъ школъ, такъ и о томъ высокомъ значеніи, которое онѣ имѣютъ и имѣли для поднятія и совершенствованія какъ мѣстнаго ткацкаго и красильно-аппретурнаго дѣла, такъ его-же и для всей Германіи. „Нѣмцы, говорятъ они, не щадятъ никакихъ издержекъ для поддержанія этихъ школъ и въ награду получаютъ образцовое художественное и техническое образованіе во всѣхъ спеціальныхъ отрасляхъ промышленности". Крефельдъ, благодаря этимъ школамъ, по ихъ словамъ, является центромъ вдохновенія и поученія для всѣхъ промышленниковъ цѣлой обширной области. Всякое новое изобрѣтеніе или выдумка по крашенію, аппретурѣ или ткацкому дѣлу немедленно въ этихъ школахъ пробуется, провѣряется и изучается и получаетъ, такъ-сказать, за себя или противъ себя санкцію науки и опыта.

„Королевская комиссія по техническому образованію" заключаетъ свой краткій и поучительный отчетъ той-же идеей, которой онъ и начинается: „Повсюду въ Германіи замѣчается, говоритъ отчетъ, большое движеніе и прогрессъ въ развитіи промышленности. Новыя фабрики воздвигаются, новыя изобрѣтенія возвѣщаются міру. Нашимъ соотечественникамъ англичанамъ въ ближайшемъ-же будущемъ предстоитъ самая острая конкурренція, благодаря нѣмецкой энергіи, и если мы хотимъ устоять въ этой борьбѣ за промышленность и торговлю, то должны встрѣтить противника его-же оружіемъ — расширеніемъ, увеличеніемъ и вообще прогрессомъ какъ нашего высшаго промышленнаго, такъ и общаго техническаго и профессіональнаго образованія".

Таковъ выводъ и мнѣніе англійской комиссіи о причинахъ, по которымъ нѣмцы берутъ верхъ въ промышленности и торговлѣ. Всѣ эти причины и смыслъ работы комиссіи сводятся слѣдовательно къ одному: „школьный учитель побѣдилъ!"

## II.

Появленіе третьяго года извѣстной книги Эрнеста Вильямса „Made in Germany“ („Торжество германской промышленности“, какъ переведено по-русски), въ которой доказывается на всѣ лады сильная опасность для Англіи отъ возростающей промышленной и торговой конкурренціи въ Германіи, нетолько отнимающей у нея рынки въ колоніяхъ и ограничивающей тамъ сбытъ британскихъ товаровъ, но и наполнившей своими нѣмецкими произведеніями самую метрополію Британской имперіи во всѣхъ отрасляхъ производства. Впечатлѣніе книги Вильямса не ограничилось одной его родиной, а вызвало тревогу и обратило вниманіе на тотъ-же вопросъ и въ другихъ странахъ. Такъ, подъ вліяніемъ ея появилась во Франціи книга француза Швоба, обращающая вниманіе на ту-же самую ростущую годъ отъ года опасность отъ нѣмецкой конкурренціи для экономическихъ интересовъ Франціи. Наконецъ, даже въ маленькой Бельгіи почувствовались, вѣроятно, захваты нѣмецкой энергіи и предпріимчивости въ области торговли, и бельгійскій министръ Ниссенъ поспѣшилъ прошлаго года снарядить для спеціальнаго изслѣдованія и выясненія вопроса о причинахъ нѣмецкой конкурренціи комиссію въ лицѣ одного профессора гентскаго университета. Отчетъ этой комиссіи уже появился въ свѣтъ, хотя въ продажѣ не встрѣчается. Какъ сообщаетъ одна бельгійская газета, освѣдомленная о его содержаніи („Gazette de Liège“), отчетъ бельгійской комиссіи совершенно совпадаетъ по выводамъ съ отчетомъ знакомой намъ англійской комиссіи и представляетъ сплошь описаніе успѣховъ и усилій германскаго народа къ расширенію своего образованія, какъ главнѣйшаго средства превосходства нѣмцевъ въ промышленной и торговой конкурренціи съ другими странами.

„Превосходство, обнаруживаемое годъ отъ году болѣе, говоритъ отчетъ, Германіей въ качествѣ ея товаровъ и успѣхахъ сбыта, представляетъ собою лишь какъ-бы награду за точное выполненіе одной опредѣленной программы, заключающейся въ одномъ словѣ: *подъемъ народнаго образованія*“. „Страна эта жнетъ то, что посѣяла, выражается отчетъ, и ежели другія государства желаютъ твердо выдержать ея промышленно-торговую конкурренцію, то должны дѣйствовать съ тою-же энергіей и рѣшительностью и въ томъ-же направленіи“. Одна лишь Пруссія, которая изъ числа германскихъ государствъ, по словамъ бельгійскаго отчета, далеко не стоитъ еще на самой высотѣ или не превосходитъ другія по техническому образованію, тѣмъ не менѣе ежегодно тратитъ только на его поддержку сумму въ 3.000.000 франковъ, не считая того, что для этой-же цѣли жертвуется городскими муниципалитетами, земствомъ, частными лицами и проч. Изъ такого рода учи-

лищъ прусское государство, говоритъ бельгійскій отчетъ, устроило, напр., на свой счетъ 6 спеціальныхъ школъ по постройкѣ машинъ, школу по бронзовой промышленности, школу по стальной и желѣзодѣлательной промышленностямъ, школу по искусству мореплаванія, школы для изученія фарфороваго и гончарнаго производства и рисованія по стеклу. Однимъ словомъ, государство тамъ принимаетъ на себя значительную часть издержекъ для поощренія разнообразныхъ сторонъ техническаго искусства, а мѣстныя власти и земства покрываютъ другую часть этихъ издержекъ. Не надо приэтомъ забывать, что большая часть разнообразныхъ образовательныхъ техническихъ и профессіональныхъ заведеній въ Пруссіи является, кромѣ того, результатомъ соединенныхъ усилій разнаго рода обществъ и ассоціацій. Хозяева крупныхъ промышленныхъ предпріятій, кромѣ того, сознавая необходимость имѣть у себя обученныхъ и образованныхъ работниковъ, присоединяютъ свои усилія и открываютъ школы, поддерживая ихъ собственными подписками и средствами или-же иногда получая субсидіи отъ государства. Въ Пруссіи имѣется 248 школъ этого рода, съ количествомъ учениковъ свыше 11.000 чел.

Такія образовательныя учрежденія существуютъ въ значительномъ количествѣ также для ремеслъ и мелкой индустріи. Маляры и декораторы, напр., имѣютъ въ Пруссіи 32 школы, башмачники — 9 школъ, портные — 16 школъ, пекаря — 20 школъ, мясники — 6 школъ, кузнецы — 26 школъ и т. д. Можно сказать, что каждое ремесло или каждая отрасль промышленности имѣетъ тамъ свои спеціальныя школы. Обученіе, соединяющее теорію съ практикой въ школахъ, замѣщаетъ собою ученичество, цѣнность котораго, такимъ образомъ, падаетъ для Пруссіи. Въ Берлинѣ собственно заботы о техническомъ образованіи отличаются удивительнымъ разнообразіемъ и совершенствомъ, по словамъ бельгійскаго отчета. Точно также Баварія, помимо высшихъ школъ по архитектурѣ, торговлѣ и искусству, владѣетъ, 45 техническими школами съ 2.682 учениковъ, и каждая школа раздѣлена на отдѣленія, посвященныя спеціальнымъ отраслямъ промышленности или занятія. Въ королевствѣ Вюртембергскомъ сильно поощряется ткачество и существуетъ цѣлый рядъ школъ, которыя спеціально посвящены разнымъ видамъ этой важной промышленности; въ то-же время, не останавливаясь, устраиваются и школы для новыхъ отраслей промышленности. Учителя по разнымъ техническимъ предметамъ, не ограничиваясь постоянными на мѣстѣ курсами, разъѣзжаютъ по странѣ для различныхъ спеціальныхъ чтеній. Такъ, въ одномъ лишь женскомъ населеніи 120-ти общинъ этимъ путемъ насаждена цѣлая отрасль промышленности — вышиваніе гладью, какъ промыселъ. Въ то-же время работы на швейныхъ машинахъ всячески поощряются и распространяются, въ виду

ихъ выгодности для отдѣльныхъ лицъ. Машины эти продаются тамъ государствомъ съ большими пониженіями въ цѣнѣ, но съ непремѣннымъ условіемъ, чтобы покупатели не отказывались показывать ихъ, объяснять и вообще распространять между своими сосѣдями. Великое герцогство Баденское, имѣющее населеніе всего немного болѣе $1^1/_2$ милліона чел., тратитъ болѣе 500.000 руб. ежегодно только на техническое образованіе. Въ прибавокъ къ школамъ архитектуры, торговли и часоваго искусства, въ Баденѣ недавно основаны спеціальныя школы столярныя и музыкальныхъ инструментовъ. Эти послѣднія учрежденія были заведены, чтобы обезпечить трудъ столь извѣстнымъ кустарямъ въ Шварцвальдѣ, произведенія которыхъ распространены по всему свѣту. Въ великомъ герцогствѣ Гессенскомъ, въ которомъ всего лишь около 1.000.000 жителей, тѣмъ не менѣе существуютъ школы скульптуры и архитектуры, 9 школъ для ремесленниковъ, 43 для промышленниковъ и 82 рисовальныхъ школъ. Но выше всего по дѣлу образованія, а затѣмъ и промышленности стоитъ Саксонія. Школъ техническаго характера въ ней насчитывается, несмотря на малые размѣры государства, 111. Можно сказать, что въ нихъ обучаются болѣе или менѣе всякимъ промысламъ и искусствамъ и тѣмъ не менѣе въ той-же маленькой Саксоніи имѣется 10 спеціальныхъ школъ сельскохозяйственныхъ и 40 торговыхъ. „Очень трудно, добавляетъ бельгійскій отчетъ, найти въ какой нибудь части Европы систему техническаго образованія столь совершенную, какъ въ Саксоніи“.

Въ заключеніе бельгійскій отчетъ обращается къ политикѣ, и, вѣроятно, въ виду сильнаго страха въ Бельгіи по поводу военнаго могущества Германіи, онъ утверждаетъ, напротивъ, что нѣтъ основанія-де опасаться роста ея военной силы. „Милитаризмъ, говоритъ бельгійскій комиссіонеръ, есть болѣзнь, которая въ концѣ-концовъ излѣчиваетъ сама себя“. „Онъ, т.-е. милитаризмъ, вызываетъ непремѣнно за собою тяжесть государственныхъ долговъ, которые въ свою очередь производятъ раздраженіе и недовольство. Мы только-что видѣли дѣйствіе такого положенія вещей въ Италіи. Синьоръ Криспи воображалъ, что путемъ содержанія большой постоянной арміи онъ можетъ обезпечить для Италіи престижъ равный великимъ націямъ Европы, а себѣ самому гарантируетъ такой-же могущественный голосъ въ европейскомъ концертѣ, какой имѣетъ германскій канцлеръ или австрійскій премьеръ. Скороднако, за свое безуміе онъ заплатилъ горькимъ опытомъ: страна почти изнемогаетъ отъ тяжести долговъ, а одно или два пораженія въ Африкѣ разсѣяли всѣ грезы, и Италія такъ-же скоро освободилась отъ его вліянія какъ отъ какого-то кошмара, чувствуя, что дальнѣйшія военныя издержки, за которыя его политика была отвѣтственна, въ случаѣ ихъ продолженія неизбѣжно привели-бы ее къ банкротству. Германія на-

ходится въ лучшемъ положеніи, чѣмъ Италія, въ смыслѣ несенія тяжести ея огромнаго военнаго бюджета, но и здѣсь уже давленіе милитаризма очень чувствительно, а желаніе его увеличить начинаетъ встрѣчать болѣе и болѣе рѣшительную оппозицію. Несомнѣненъ фактъ, что если-бы не было этой задерживающей причины, экономическій прогрессъ и преуспѣяніе Германіи шли-бы еще быстрѣе и развивались сильнѣе. „Чего другія націи должны бояться, заключаетъ свой отчетъ бельгійская комиссія,— это не военной силы Германіи, а ея промышленнаго развитія. И дѣйствительно, тотъ необычайный прогрессъ, который въ послѣднемъ отношеніи она сдѣлала за эти четверть столѣтія, поистинѣ оправдываетъ самое живое безпокойство другихъ странъ". *„Ея солдаты и ея вооруженія имѣютъ гораздо меньшую важность нежели число ея фабрикъ, объемъ ея вывоза и устьяъ ея торговли."* Ея техническія школы выпускаютъ великолѣпную промышленную армію, а потому, въ сферѣ знанія, страны, съ нею конкуррирующія, должны быстро ее догонять и совершенствоваться, если не хотятъ покончить полнымъ разгромомъ или упадкомъ экономическаго благоденствія..."

## III.

Къ двумъ приведеннымъ отчетамъ комиссій англійской и бельгійской по поводу германской промышленности и тѣхъ причинъ, которыя ихъ обусловливаютъ, можно присоединить свидѣтельство третьей націи, наиболѣе можетъ быть энергичной изъ всѣхъ, а потому являющейся здѣсь наилучшимъ и нелицепріятнымъ судьею. Мы разумѣемъ отчетъ или донесеніе, сдѣланное въ прошломъ году сѣверо-американскимъ генеральнымъ консуломъ Франкомъ Масономъ во Франкфуртѣ *). Этотъ интересный отчетъ всецѣло посвященъ описанію одного лишь новаго техническаго учрежденія въ Германіи, являющагося, однако, типичнымъ образчикомъ, могущимъ характеризовать заботы и старанія нашей сосѣдки по насажденію у себя путемъ образованія промышленности, такъ сказать, на строго научномъ базисѣ.

Американскій отчетъ посвященъ описанію физико-техническаго имперскаго института въ Шарлотенбургѣ, въ окрестностяхъ Берлина. Изложеніе начинается съ ссылки на опытъ послѣднихъ лѣтъ и изслѣдованія англійскихъ комиссіонеровъ и экономистовъ о причинахъ быстраго и небезопаснаго для другихъ странъ роста германскихъ мануфактуръ. Изъ всѣхъ этихъ изслѣдованій и данныхъ, говоритъ генеральный консулъ Соединенныхъ Штатовъ, можно придти лишь къ одному твердому

*) *Frank H. Mason,* Consul-General. См. Consular Reports, July, 1897. Commerce, Manufactures, etc. Washington. 1897. Стр. 412 и далѣе.

и опредѣленному заключенію, оставивши въ сторонѣ, т.-е. безъ разсмотрѣнія, вопросъ о покровительственныхъ пошлинахъ, о заработной платѣ и поставкѣ тѣхъ или иныхъ матеріаловъ, нужныхъ для обработки, что могло-бы запутать рѣшеніе вопроса,— что Германія, какъ промышленная нація, пользуется въ двухъ отношеніяхъ рѣшительными преимуществами какъ надъ Великобританіей, такъ и надъ всѣми остальными европейскими странами: во-1-хъ, огромная выгода Германіи заключается въ широкомъ распространеніи и высокомъ уровнѣ техническаго и промышленнаго образованія этой страны и, во-2-хъ, въ щедрой и разумной поддержкѣ со стороны какъ имперскаго, такъ и другихъ правительствъ, къ развитію тамъ какъ общаго научнаго знанія, такъ и различныхъ видовъ высшихъ прикладныхъ наукъ, относящихся прямо или косвенно къ промышленности.

Какъ иллюстрацію и аргументъ въ пользу своего утвержденія Франкъ Масонъ и рѣшается привести въ своемъ отчетѣ описаніе имперскаго физико-техническаго института въ Шарлотенбургѣ, гдѣ за умѣренную сравнительно трату денегъ нѣмцы успѣли достигнуть самыхъ благотворныхъ результатовъ и высокаго уровня разныхъ научныхъ изслѣдованій, косвенно содѣйствующихъ и благотворно вліяющихъ на самыя различныя отрасли національной промышленности.

Описываемое учрежденіе — имперскій физико-техническій институтъ (Physikalische-Technische Reichsanstalt) былъ основанъ всего лишь въ 1887 г., благодаря вліянію знаменитаго электротехника Вернера фонъ-Сименса, который пожертвовалъ на его основаніе полмилліона марокъ. Первымъ президентомъ института былъ назначенъ знаменитѣйшій физикъ-профессоръ Гельмгольцъ, а за смертью его — профессоръ Кольраушъ. Институтъ содержитъ въ себѣ два отдѣленія: во-1-хъ, физическое отдѣленіе, котораго цѣль заключается въ усовершенствованіи чистой науки или, выражаясь языкомъ проф. Гельмгольца, „выполненіи такихъ научныхъ изслѣдованій, которыя представляютъ практическій или теоретическій интересъ и которыя включаютъ или обусловливаютъ употребленіе методовъ, аппаратовъ и продолжительности времени изслѣдованія внѣ сферы распоряженія индивидуальныхъ изслѣдователей или какихъ-либо обыкновенныхъ научныхъ учрежденій“; и, во-2-хъ, такъ называемое техническое отдѣленіе (Mechanischtechnische Versuchsanstalt), которое находится подъ главнымъ управленіемъ профессора Мартенса и имѣетъ своею цѣлью „усовершенствовать теоретическіе результаты, пріобрѣтенные физическимъ отдѣленіемъ, дѣлать ихъ полезными для практическихъ цѣлей, изслѣдовать, пробовать и удостовѣрять матеріалы, употребляемые въ мануфактурѣ и друг. промышленныхъ операціяхъ, удостовѣрять и свидѣтельствовать точность въ согласіи съ установленными образцами инструментовъ и орудій измѣренія вся-

каго рода". Институтъ управляется совѣтомъ изъ 8 директоровъ, назначаемыхъ имперскимъ правительствомъ и цѣлымъ персоналомъ ученыхъ и работниковъ изъ 70 человѣкъ, изъ которыхъ 30 искусные ученые и инженеры по разнымъ спеціальностямъ, а остальные — образованные и также искусные ремесленники и рабочіе.

Какъ видно изъ подробнаго отчета, доставленнаго американскому консулу самимъ профессоромъ Кольраушемъ, основаніе физическаго отдѣленія института обошлось, въ американскихъ долларахъ 315.535 дол., а техническаго отдѣленія — въ 624.913 долл., или всего вмѣстѣ 940.448 дол., т.-е. безъ малаго около 2.000.000 нашихъ рублей. Текущія-же ежегодныя издержки института составляютъ 68.391 долл. или 135.000 руб. ежегодно.

Описать разнообразный трудъ, говоритъ Масонъ, физическаго отдѣленія этого важнаго института значило-бы дать резюме научнаго изслѣдованія въ Германіи впродолженіе послѣднихъ 6 лѣтъ. Въ обширномъ и крайне цѣлесообразно устроенномъ учрежденіи въ Шарлотенбургѣ, ученый, трудящійся надъ какимъ-либо изслѣдованіемъ, не только находитъ здѣсь всѣ необходимыя для того орудія и матеріалы, которые не могъ-бы можетъ быть, получить иначе, но и самую способную и симпатичную помощь среди окружающихъ его сотоварищей ученыхъ работниковъ, содѣйствующихъ его труду; онъ получаетъ, наконецъ, возможность сравнивать свой трудъ въ каждой стадіи развитія съ наилучшими результатами, полученными въ предѣлахъ того-же института другими лицами.

Второе, техническое отдѣленіе раздѣлено на подъотдѣлы согласно свойствамъ предпринимаемаго труда. Такъ одно изъ такихъ подъотдѣленій спеціально занимается пробой и изслѣдованіемъ различныхъ металловъ и дерева, другое посвящено изслѣдованію спеціальныхъ строительныхъ матеріаловъ, какъ, напримѣръ, разнаго рода камней, кирпича, цемента и проч.; третій подъотдѣлъ испытываетъ всякаго рода бумаги, волокнистые фибры и товары; четвертый подъотдѣлъ занятъ изслѣдованіемъ смазочныхъ и освѣтительныхъ маслъ, и глава этого послѣдняго подъотдѣла является большимъ авторитетомъ въ Германіи по данному вопросу. Техническій отдѣлъ заключаетъ въ себѣ или пользуется всевозможными инструментами и мѣрами, признаваемыми какъ обязательныя правительствомъ, и собраніемъ различныхъ машинъ и аппаратовъ для измѣренія ихъ точности и всякой провѣрки.

1. Подъотдѣлъ для испытаній или пробы металловъ находится подъ управленіемъ самого профессора Мартенса. Здѣсь металлы испытываются путемъ всевозможныхъ надъ ними операцій, исполняемыхъ различными машинами, инструментами, химическимъ путемъ, микроскопическимъ, фотографическимъ, при разныхъ температурахъ, разномъ освѣщеніи и

проч. Очень часто изученіе какого-нибудь металла или изслѣдованіе его тянется цѣлые мѣсяцы и даже годы, а необходимые для того орудія заключаются въ 41 машинѣ разнаго рода, начиная съ динамо-машины очень сильной и до самаго деликатнаго микроскопическаго аппарата для изученія металлическихъ фибровъ.

2. Подъотдѣлъ для изученія строительныхъ матеріаловъ находится подъ завѣдываніемъ главнаго инженера Гари. Здѣсь точно также каждый родъ матеріала, употребляемаго въ строительно-инженерномъ искусствѣ, подвергается всевозможнымъ испытаніямъ и анализамъ въ сухомъ и мокромъ видѣ, при всякихъ температурахъ, словомъ, подвергается искусственно всякимъ вліяніямъ неблагопріятнаго характера. Въ этомъ отдѣлѣ дѣйствуютъ 20 различныхъ машинъ, и производство испытаній нѣкоторыхъ сортовъ цемента, напримѣръ, требуетъ нѣсколько лѣтъ, втеченіе которыхъ ведется самый тщательный контроль и отчетъ о всѣхъ фазахъ измѣненія матеріала.

3. Подъотдѣлъ для испытанія бумаги, волокнистыхъ веществъ, пряжи и тканей находится подъ завѣдываніемъ химика д-ра Герцберга. Это отдѣленіе обладаетъ 15-ю машинами и цѣлымъ рядомъ аппаратовъ для всякаго испытанія волокнистыхъ фибръ, тканей и бумаги, и эти пробы являются образцами для руководства волокнистой промышленности въ Германіи и *непосредственно способствуютъ научному развитію этой важной отрасли промышленности*, вызывающей большое безпокойство у конкуррентовъ въ Лидсѣ, Манчестерѣ, Брадфордѣ и Рубэ.

4. Подъотдѣлъ для испытанія смазочныхъ и освѣтительныхъ маслъ во всѣхъ видахъ ихъ примѣненія находится подъ завѣдываніемъ д-ра Гольде и содержитъ 11 различныхъ аппаратовъ и полную химическую лабораторію для анализовъ.

Всѣ эти отдѣленія и услуги чиновниковъ и ученыхъ состоятъ вполнѣ въ распоряженіи мануфактуристовъ, купцовъ, инженеровъ, архитекторовъ и вообще всякаго, кто пожелаетъ получить полныя и точныя знанія относительно качества какого-либо матеріала, который онъ желаетъ употреблять, продавать или покупать. Съ цѣлью распространять всѣ эти полезныя и важныя знанія печатаются брошюры, наставленія и правила, соотвѣтствующія опыту и указаніямъ, добытымъ этими лабораторіями и учеными. Плата взимается за испытанія и изслѣдованія или удостовѣренія, соотвѣтственно, разумѣется, свойству изслѣдованія или количеству времени и труда, на него потраченнаго. Наиболѣе важные полученные результаты, обладающіе общимъ интересомъ, публикуются въ журналѣ физико-техническаго института („Zeitschrift für Instrumentenkunde“), издаваемаго профессоромъ Линдекомъ въ Берлинѣ. Отдѣльные оттиски спеціальныхъ отчетовъ разнаго рода распространяются путемъ продажи.

Государственная

Другая важная функція института есть испытаніе и удостовѣреніе точности инструментовъ для измѣреній всякаго рода, какъ для частныхъ лицъ, университетовъ, городскихъ управленій, такъ спеціально для мѣстныхъ учрежденій по испытанію тѣхъ-же инструментовъ, которые находятся во Франкфуртѣ, Мюнхенѣ, Магдебургѣ, Мюльгаузенѣ и Гамбургѣ. Въ этомъ отношеніи, какъ и во всѣхъ другихъ своихъ функціяхъ институтъ доставляетъ образцы, полные точности, для всей Германской имперіи. Наиболѣе важные инструменты въ сказанныхъ отдѣленіяхъ посылаются въ Шарлотенбургъ однажды въ годъ, гдѣ провѣряются и штемпелюются имперской печатью, которая удостовѣряетъ точность инструмента.

Чтобы болѣе иллюстрировать важность услугъ, оказываемыхъ Германіи институтомъ, американскій консулъ приводитъ списокъ сдѣланныхъ тамъ работъ за 10 мѣсяцевъ, съ 1-го апрѣля 1895 г. по 1-е февраля 1896 г. За это время было провѣрено 9.780 термометровъ, 98 инструментовъ для испытанія керосина и нефти, 576 металловъ, 16 монометровъ и 20 барометровъ; изъ всѣхъ ихъ 848 инструментовъ были осуждены, какъ неточные.

„Въ виду крайней важности вліянія „физико-техническаго института“ въ Шарлотенбургѣ на научный и промышленный прогрессъ Германіи, говоритъ американецъ, слѣдуетъ надѣяться, что и правительство Соединенныхъ Штатовъ, представляющее народъ столь живо и такъ глубоко заинтересованный въ означенномъ прогрессѣ, вздумаетъ послѣдовать примѣру Германіи и повторить у себя подобное учрежденіе. Такъ-какъ конкурренція въ мануфактурѣ для вывоза дѣлается болѣе острой и рѣшительной, то точность и опредѣленность во всякаго рода матеріалахъ и товарахъ пріобрѣтаетъ большую и большую цѣну и важность, и нѣтъ сомнѣнія, что инженеры и ученые нашей родной страны Америки встрѣтили-бы съ радостью и сумѣли-бы воспользоваться такимъ учрежденіемъ, какъ средствомъ устранить своихъ наиболѣе выдающихся конкуррентовъ въ Европѣ“.

„Изъ всѣхъ государственныхъ расходовъ въ Германіи, заключаетъ американскій отчетъ, ни одинъ несомнѣнно не производится болѣе щедро, не оплачивается болѣе охотно и не расходуется болѣе мудро, чѣмъ тотъ расходъ, который посвященъ дѣлу народнаго образованія и усовершенствованія науки. Германскіе университеты, техническія промышленныя школы находятся на такой высотѣ и уровнѣ, съ которыми не сравняется ни одна нація, и всѣ эти образовательныя учрежденія являются фундаментомъ и стражей народнаго преуспѣянія Германіи. За каждую марку расхода, истраченную на институтъ, подобный физико-техническому въ Шарлотенбургѣ, нѣмецкій народъ получаетъ крупные дивиденды отъ своего превосходства въ физическихъ знаніяхъ.

поднимающихъ его промышленность и создающихъ прочный источникъ богатства".

Такимъ образомъ, *три свидѣтельства* опытныхъ и свѣдущихъ людей изъ трехъ странъ промышленно конкуррирующихъ съ Германіей, — Англіи, Бельгіи и Соединенныхъ Штатовъ, — одинаково приходятъ къ одному и тому-же выводу. Успѣхи и превосходство современной Германіи въ промышленномъ и торговомъ отношеніяхъ, огромный ростъ ея богатства и захваты международныхъ рынковъ, переходящихъ въ ея руки отъ менѣе искусныхъ конкуррентовъ, все это объясняется, главнѣйшимъ образомъ, однимъ: высотою ея общаго и техническаго образованія, разлитого притомъ не по отдѣльнымъ слоямъ народа, а по всему народу. Однимъ словомъ, причиной успѣха и превосходства Германіи является та-же самая идея, которая выразилась и запечатлѣлась въ сознаніи побѣжденныхъ французовъ послѣ ихъ разгрома нѣмцами: „Школьный учитель побѣдилъ!"

Иванъ Янжулъ.

# Знаніе и народное богатство.

## I.

Я хочу занять ваше вниманіе вопросомъ, который на первый взглядъ представляется давно рѣшеннымъ, но на самомъ дѣлѣ возбуждалъ во всѣ времена и вызываетъ теперь едва-ли не больше разногласій, чѣмъ какая угодно спорная тема. Избранный вопросъ касается не пользы наукъ и образованія вообще, а значенія ихъ для извѣстной опредѣленной сферы народной жизни, именно сферы хозяйственной, и притомъ относительно значенія въ ряду другихъ факторовъ. При такой постановкѣ вопросъ до сихъ поръ далекъ отъ своего рѣшенія.

Еще на разсвѣтѣ европейской исторіи были громко заявлены верховныя права разума въ устройствѣ жизни человѣка. Грекъ былъ убѣжденъ и выразилъ устами перваго своего философа, что мудрость есть основаніе какъ нравственности, такъ и благополучія. Лишь знаніе и развитіе ума создаютъ человѣческое счастіе; лишь „разумъ приводитъ въ движеніе мертвую матерію". Античный взглядъ на творческую роль разума радикально измѣнился съ появленіемъ христіанства, въ особенности съ водвореніемъ въ его средѣ аксетическихъ идеаловъ. Самъ человѣкъ—ничто въ устройствѣ своей жизни; не разумъ, а вѣра можетъ доставить человѣку то высшее благо, на которомъ должны быть сосредоточены всѣ его помыслы. Съ возрожденіемъ наукъ въ Европѣ, и въ особенности съ наступленіемъ вѣка просвѣщенія, снова поднялся авторитетъ разума. Первые реформаторы прямо проповѣдуютъ, что ученость есть благословеніе Божіе и приглашаютъ правителей основывать школы. Бэконъ развиваетъ великую мысль, что знаніе служитъ основой власти человѣка надъ вещами. Отецъ нѣмецкой философіи, Лейбницъ, высказываетъ свѣтлую вѣру въ безконечный прогрессъ человѣческаго рода при помощи просвѣщенія. Нечего и говорить о французской философіи и экономической наукѣ второй поло-

вины XVIII вѣка; это апоѳеозъ человѣческаго разума; предъ нимъ, какъ верховной силой, должно преклониться все.

Однако, уже въ томъ же XVIII вѣкѣ раздается голосъ Руссо, который приписываетъ росту наукъ и искусствъ возникновеніе неравенствъ и появленіе различныхъ золъ, удручающихъ современное общество. Къ этому, сначала одинокому, голосу скоро присоединяются, съ одной стороны, общественные реформаторы, которые, считая слишкомъ медленнымъ путь усовершенствованія человѣчества при помощи знанія, думали достигнуть цѣли посредствомъ крутыхъ переворотовъ въ государственномъ строѣ, съ другой стороны, политическія партіи. которыхъ интересъ заключался въ томъ, чтобы задержать прогрессъ народа. Эти совокупныя вліянія затемнили истину. Послѣ пережитой длинной исторіи, немногіе рѣшатся теперь отвергать въ принципѣ пользу образованія; но сплошь и рядомъ слышится мнѣніе, что въ ряду силъ, двигающихъ впередъ человѣческое общество, знаніе и образованіе имѣютъ лишь второстепенное значеніе; что они являются скорѣе украшеніемъ жизни, чѣмъ необходимостью; что заботамъ о просвѣщеніи народа должны предшествовать мѣры къ умноженію его достатка. Такіе толки въ области теоріи естественно вызываютъ на практикѣ ослабленіе интереса къ распространенію знаній, отталкиваютъ лучшихъ людей отъ этой отрасли дѣятельности, ведутъ къ скупости въ затратахъ на школы и просвѣщеніе. На мой взглядъ, это ошибка, — ошибка, особенно бѣдственная по отношенію къ нашему отечеству,

---

Все, что имѣетъ человѣкъ, есть дѣло рукъ его. Много даровъ доставляетъ намъ природа, но она не требуетъ платы за свои благодѣянія. Воздухъ, которымъ мы дышимъ, солнечный лучъ, составляющій, по ученію современнаго естествознанія, источникъ всякой силы и всякой жизни на землѣ, масса различныхъ матеріаловъ и силъ, служащихъ для нашихъ цѣлей,—все это получается нами задаромъ. Однако, то, что мы находимъ въ природѣ, лишь въ рѣдкихъ случаяхъ можетъ служить для цѣлей человѣка безъ какого-либо преобразованія. Всю нашу пищу и матеріалы для жилищъ мы пріобрѣтаемъ изъ внѣшняго міра; но эти злаки и плоды, эти деревья, эти камни, которые мы находимъ въ природѣ, требуютъ длинной переработки со стороны человѣка, чтобы получить способность служить ему, одни въ видѣ пищи, а другіе въ видѣ жилища. У человѣка имѣется въ распоряженіи одно средство для совершенія всѣхъ этихъ преобразованій — это мускульная сила и нервная энергія. Повинуясь инстинкту самосохраненія, человѣкъ планомѣрно направляетъ энергію, накопляющуся въ его организмѣ, на добываніе въ природѣ необходимыхъ для него предметовъ

и на приведеніе въ пригодный видъ того, что безъ передѣлки не можетъ служить къ удовлетворенію его нуждъ. Эта планомѣрная затрата усилій есть трудъ. Мы вправѣ, такимъ образомъ, сказать, что все народное богатство создается трудомъ.

Чѣмъ отличается трудъ дикаря отъ труда современнаго человѣка? По физическимъ силамъ, по остротѣ и развитію внѣшнихъ чувствъ сѣвероамериканскій индѣецъ не только не уступаетъ англичанину, а даже превосходитъ его; однако же, въ смыслѣ успѣшности труда эти два человѣческихъ типа раздѣлены безконечною пропастью. Разница состоитъ въ томъ, что дикарь удовлетворяетъ свои нужды единственно чрезъ приложеніе органовъ своего тѣла, тогда какъ современный человѣкъ умѣетъ заставить работать, взамѣнъ себя силы природы. Человѣкъ не можетъ создавать матерію, не въ силахъ заставить ни одинъ атомъ матеріи уклониться отъ того порядка бытія, котораго требуютъ непреложные законы природы. Роль человѣка въ производствѣ полезныхъ благъ состоитъ только въ томъ, что онъ комбинируетъ свои личныя силы съ безличными силами природы, и притомъ, такимъ образомъ, чтобы въ результатѣ этого сочетанія силъ возникли желательные, для него результаты. Чтобы достигнуть благопріятныхъ комбинацій, ему необходимо знать законы, которымъ подчинены матеріалы и силы, находимые въ природѣ. Распознавъ законы природы, человѣкъ можетъ пользоваться ими для достиженія своихъ цѣлей. „Лишь изучая законы природы, мы можемъ господствовать надъ вещами“, — говоритъ Бэконъ. „Наши естественныя и прямыя средства воздѣйствовать на окружающія тѣла“, — пишетъ О, Контъ, — „крайне слабы и непропорціональны нашимъ потребностямъ. Всякій разъ, когда намъ удается обнаружить значительное вліяніе на внѣшнюю природу, мы достигаемъ этого только потому, что, благодаря знакомству съ законами природы, мы заставляемъ одинъ родъ естественныхъ факторовъ воздѣйствовать на другой. Словомъ, изъ знанія выходитъ предвидѣніе, изъ предвидѣнія дѣйствіе“. „Естествознаніе говоритъ намъ, если нагрѣть воду, то она превратится въ паръ, который обладаетъ упругостью. Человѣку нужна механическая работа; онъ достигаетъ этой работы при помощи упругости пара, а для того добываетъ паръ, нагрѣвая воду“ *). Не ясно-ли такимъ образомъ, что скипетръ власти надъ природой дается человѣку знаніемъ. Являясь песчинкой въ необъятномъ космосѣ, человѣкъ становится властелиномъ природы лишь благодаря божественной искрѣ ума.

Знаніе приходитъ не сразу. Понадобились цѣлыя тысячелѣтія для того, чтобы человѣкъ отъ слѣпого поклоненія силамъ природы пере-

*) Энгельмейеръ. Экономическое значеніе современной техники 5.

шелъ къ ихъ изслѣдованію, познанію и подчиненію своимъ цѣлямъ. Но каждый успѣхъ на этомъ пути, устранявшій суевѣріе безсознательное заблужденіе или слѣпой предразсудокъ, составлялъ шагъ впередъ по пути цивилизаціи. И то, что разумъ завоевалъ въ этой области, не погибало, подобно завоеваніямъ другого рода, а передавалось по наслѣдству отъ одного поколѣнія къ другому и становилось фундаментомъ для дальнѣйшей постройки. Тогда какъ политическія созданія прежнихъ вѣковъ, всѣ эти побѣды и завоеванія исчезли, какъ дымъ, великое наслѣдство знаній и опыта, добытыхъ геніальными мыслителями минувшихъ временъ, дошло до насъ почти безъ всякаго умаленія. Всемірныя монархіи Дарія, Цезаря, Аттилы, Карла Великаго и разныхъ позднѣйшихъ узурпаторовъ погибли безъ слѣда, а изслѣдованія Платона, Аристотеля, Евклида, Кеплера, Ньютона, изобрѣтенія Гутенберга, Уатта, Стефенсона сдѣлались общимъ достояніемъ всѣхъ послѣдующихъ поколѣній *). Какъ не согласиться послѣ того съ вдохновенными словами Бокля, которыми онъ заканчиваетъ свою превосходную главу о сравнительномъ вліяніи умственныхъ и нравственныхъ законовъ на прогрессъ общества. „Открытія генія вѣчны; имъ однимъ обязаны мы всѣмъ, что имѣемъ; они существуютъ для всѣхъ временъ; они безпрерывно движутся впередъ неизсякаемымъ потокомъ; они дѣйствуютъ на отдаленнѣйшее потомство, и по истеченіи столѣтій оказываютъ даже большее вліяніе, нежели въ моментъ ихъ первоначальнаго появленія“ **). Уже эти соображенія учатъ насъ, что умственная сила и запасъ знаній, какъ единственное, что осталось намъ отъ прошлыхъ вѣковъ, составляетъ истинную дѣйствующую причину цивилизаціи и хозяйственнаго прогресса.

Ближайшее примѣненіе къ производству богатства имѣютъ такъ называемыя, *техническія знанія*, указывающія пріемы, при помощи которыхъ происходитъ преобразованіе предметовъ внѣшняго міра для цѣлей человѣка. Состояніе промышленности въ каждый данный моментъ времени опредѣляется уровнемъ существующихъ въ обществѣ техническихъ знаній; человѣкъ эксплоатируетъ природу прямо пропорціонально своему знанію. Прогрессъ техническихъ знаній обнаруживается обыкновенно въ двухъ главныхъ направленіяхъ: онъ выражается, съ одной стороны, въ постепенномъ открытіи новыхъ способовъ дѣйствовать на силы природы, съ другой—въ изобрѣтеніи новыхъ и улучшеніи старыхъ орудій производства. Такъ, наблюдаемыя въ исторіи усовершенствованія земледѣлія прежде всего состоятъ въ измѣненіи пріемовъ пользованія силами почвы. Первоначально, на самой первобыт-

*) Neumann, Civilisation.
**) Buckle IV. 206.

ной ступени культуры, когда человѣкъ только позналъ свойства хлѣбныхъ растеній, онъ бросалъ сѣмена въ землю почти безъ всякой подготовки самой земли; потомъ, замѣтивъ, что при такомъ способѣ посѣва много зеренъ пропадаетъ безплодно, онъ научился разрыхлять землю. Долгое время затѣмъ все усовершенствованіе земледѣлія состояло только въ открытіи лучшихъ способовъ подготовки почвы; далѣе, когда наблюденіе показало, что разведеніе однихъ и тѣхъ же растеній на одномъ и томъ же мѣстѣ въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ истощаетъ почву, люди начали переходить съ одного мѣста на другое, затѣмъ, удобрять почву и, наконецъ, въ извѣстной системѣ чередовать разводимые хлѣба. Другая отрасль успѣховъ техническихъ знаній состоитъ въ изобрѣтеніи лучшихъ орудій производства. Человѣкъ, отъ природы одаренный слабыми физическими силами, сумѣлъ въ извѣстной степени восполнить этотъ недостатокъ, заставить однѣ силы природы дѣйствовать на другія. Въ земледѣліи для обработки почвы человѣкъ употреблялъ въ первое время заступъ, потомъ плугъ самой простой формы, а теперь дошелъ до изобрѣтенія парового плуга, заставивъ паръ совершать ту работу, которую онъ прежде производилъ цѣликомъ своими руками, а впослѣдствіи раздѣлялъ съ домашними животными.

Наглядным примѣромъ того, какія перемѣны происходятъ съ введеніемъ новыхъ орудій, служитъ примѣненіе пара къ перевозкѣ. Несомнѣнно, что изобрѣтеніе локомотива, доставившее возможность передвигать большія тяжести при помощи паровой силы, есть одно изъ самыхъ крупныхъ пріобрѣтеній человѣка въ теченіе послѣдняго столѣтія. Трудно исчислить всѣ тѣ послѣдствія для производства и обмѣна товаровъ, которыя произошли въ современномъ обществѣ подъ вліяніемъ желѣзныхъ дорогъ. Причиной всѣхъ этихъ перемѣнъ является, въ сущности, тотъ мыслительный процессъ, который привелъ Стефенсона къ изобрѣтенію перваго локомотива. Мысль этого изобрѣтателя была тою творческою силой, которая, въ концѣ концовъ, повела за собою цѣлый рядъ различныхъ преобразованій и, можетъ быть, будетъ вызывать ихъ и далѣе въ теченіе цѣлыхъ поколѣній. Какое подспорье человѣческому труду оказываютъ орудія, можно выразить численнымъ примѣромъ. Въ Великобританіи, въ настоящее время, по статистическимъ исчисленіямъ, примѣняется въ разныхъ отрасляхъ промышленности и перевозки до 7.000.000 паровыхъ силъ. Паровая сила, по разсчетамъ механики, выполняетъ работу, равную труду 12 человѣкъ. Такимъ образомъ, Великобританія, въ видѣ своихъ паровыхъ машинъ, располагаетъ работою 80 милліоновъ даровыхъ рабовъ.

Открытіе новыхъ матеріаловъ и силъ въ природѣ, изобрѣтеніе лучшихъ способовъ пользоваться уже существующими силами — вотъ мо-

щественные двигатели всякихъ усовершенствованій въ хозяйствѣ. Нужно, однако, замѣтить, что всѣ эти побѣды человѣческаго ума составляютъ результатъ длиннаго ряда опытовъ и наблюденій, при чемъ нѣкоторые изъ нихъ, быть можетъ, не имѣли никакого отношенія къ практическимъ цѣлямъ. Въ извѣстную пору работа отвлеченнаго мыслителя, повидимому, находится внѣ всякой связи съ жизнью, но приходитъ время, когда то, что было не замѣчено современниками, становится господствующей идеей эпохи, будитъ умы и заставляетъ итти впередъ въ области самаго практическаго знанія. Изобрѣтенія современной механики были бы невозможны безъ геометрическихъ построеній; а если это такъ, то открытіе паровой машины находится въ непосредственной зависимости отъ того обстоятельства, что въ отдаленномъ прошломъ какой-нибудь Евклидъ ломалъ себѣ голову надъ геометрическими теоремами. Это значеніе теоретическаго мышленія иллюстрируется особенно рельефно въ наши дни. Въ теченіе долгаго ряда вѣковъ изобрѣтенія являлись плодомъ случайности; человѣкъ шелъ ощупью и попутно наталкивался на полезныя открытія. Но пришло время, когда науки, овладѣвъ точными методами, сдѣлались главными руководительницами открытій. Новѣйшія изобрѣтенія: телеграфы, гальваническое серебреніе и золоченіе, телефоны, извлеченіе изъ каменнаго угля красокъ и благовонія, электрическое освѣщеніе и, наконецъ, великая, многообѣщающая новинка нашихъ дней — передача механической силы на отдаленныя разстоянія; все это добыто учеными спеціалистами въ результатѣ долгаго сознательнаго исканія. Эти великія пріобрѣтенія — не даръ случая, а плодъ настойчивой работы. Вотъ чѣмъ обусловливается высокая производительность затратъ многихъ изъ западно-европейскихъ государствъ на лабораторіи, музеи, институты по чистымъ естественнымъ наукамъ.

Если знаніе является основой промышленнаго прогресса, то *распространеніе его* въ массѣ народа служитъ самымъ могущественнымъ факторомъ къ увеличенію успѣшности народнаго труда. Мало того, чтобы великія открытіи усовершенствованія были извѣстны спеціалистамъ; необходимо, чтобы они разошлись въ обширныхъ кругахъ. Въ теченіе цѣлыхъ вѣковъ единственнымъ способомъ распространенія полезныхъ знаній служили, и до сихъ поръ во многихъ мѣстахъ служатъ, традиція и примѣръ. Промышленныя искусства передаются отъ одного поколѣнія къ другому, отъ родителя къ дѣтямъ, отъ мастера къ ученикамъ путемъ безсознательнаго подражанія. При возникновеніи первобытныхъ обществъ искусство тесать камни, приручать собакъ, дѣлать луки, а нѣсколько позже печь хлѣбы, обрабатывать бронзу, извлекать желѣзо и т. д., распространялись путемъ подражанія, при чемъ каждая стрѣлка, каждый кусокъ хлѣба, каждый отесанный камень составляли одно-

временно и копію и модель. Такъ и въ наше время совершается лучеобразное распространеніе разныхъ полезныхъ изобрѣтеній съ тою лишь разницею, что увеличившаяся плотность населенія ускоряетъ этотъ процессъ, подобно тому, какъ скорость распространенія звука находится въ прямой зависимости отъ плотности среды *). Такимъ путемъ распространялось большинство земледѣльческихъ и промышленныхъ усовершенствованій. Такъ, Германія была обязана своими первыми промышленными успѣхами французскимъ протестантамъ, которые въ огромномъ количествѣ эмигрировали въ западную Германію послѣ отмѣны Нантскаго эдикта. Большинство нашихъ кустарныхъ промысловъ, столь распространенныхъ въ подмосковныхъ селеніяхъ, возникло подъ вліяніемъ ремесленниковъ и мастеровъ, разсѣявшихся по окружающимъ деревнямъ, послѣ французскаго разоренія Москвы. Нѣмецкіе колонисты на югѣ преобразовали во многихъ мѣстностяхъ южной Россіи пріемы земледѣлія у окружающихъ крестьянъ. На нашихъ глазахъ совершается подобнымъ же путемъ введеніе травосѣянія въ полевое хозяйство крестьянъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Московской губерніи, равно какъ въ Тверской, Ярославской и другихъ губерніяхъ. Какъ показываютъ мѣстныя изслѣдованія, травосѣяніе у крестьянъ возникаетъ первоначально, по большей части, подъ вліяніемъ примѣра, а иногда и при прямомъ содѣйствіи мѣстныхъ землевладѣльцевъ, духовенства и т. п. Какъ скоро въ одномъ селеніи опытъ травосѣянія удался, окружающія деревни начинаютъ подражать ему, при чемъ обыкновенно слѣпо воспроизводятъ и всѣ принятые въ немъ порядки посѣва травъ (разбивка полей, выборъ сѣвооборота, родъ высѣваемыхъ травъ, густота посѣва и пр.). Склонность крестьянъ къ подражанію проявляется въ настоящемъ случаѣ и въ томъ, что селенія, приступившія къ травосѣянію, расположены въ предѣлахъ Московской губерніи какъ бы гнѣздами, оазисами, которые окружаютъ селеніе, сдѣлавшее первый опытъ травосѣянія **).

Однако, путь примѣра медленъ и случаенъ. Исторія показываетъ, что иногда проходятъ цѣлыя столѣтія, прежде нежели явится полезный примѣръ. Если даже примѣръ и находится на лицо, онъ можетъ оставаться незамѣченнымъ, не производить впечатлѣнія на окружающихъ. Такъ, Бельгія и Ломбардія съ XIV и XV вѣка завели у себя плодопеременную систему земледѣлія; южная Германія уже во времена Лютера имѣла прогрессивное хозяйство; и, однако Пруссія до конца XVIII вѣка въ восточныхъ своихъ провинціяхъ обрабатывала землю

*) Тардъ. Законы подражанія. 16.

**) О травосѣяніи въ Тверской губерніи см. статью Гурвича въ „Юридическомъ Вѣстникѣ“, 1889 г., а въ Московской губерніи: „Докладъ Московской губ. земской управы“ за 1890 г. и книгу г. Бажаева.

по традиціонной трехпольной системѣ. Допустимъ, что примѣръ и привлечетъ къ себѣ вниманіе, но человѣкъ для усвоенія новаго дѣла этимъ путемъ долженъ затратить, на ряду съ полезнымъ трудомъ, множество безполезныхъ усилій. Столярный ученикъ употребляетъ на знакомство съ ремесломъ цѣлые годы, тогда какъ разложенное на свои простѣйшіе элементы, это ремесло можетъ быть преподано въ нѣсколько десятковъ уроковъ. Всѣ эти соображенія приводятъ къ тому выводу, что болѣе вѣрнымъ путемъ къ распространенію промышленныхъ знаній является спеціальное обученіе. Этимъ объясняется забота и затраты многихъ западно-европейскихъ правительствъ для основанія и развитія среднихъ и низшихъ техническихъ школъ. При помощи спеціальныхъ школъ Швеція развела у себя превосходное молочное хозяйство, Вюртембергъ и Баденъ — часовое производство, южная Германія — вообще мелкіе промыслы. У насъ въ Россіи, подъ вліяніемъ Н. В. Верещагина и устроенной имъ школы молочнаго дѣла въ Тверской губерніи, успѣли на значительномъ пространствѣ преобразоваться способы крестьянскаго маслодѣлія.

Однако, *промышленное обученіе можетъ строиться лишь на прочномъ базисѣ широкаго начальнаго образованія*. Въ Пруссіи и южной Германіи техническія школы и повторительные промышленные классы являются естественнымъ продолженіемъ начальной школы и имѣютъ успѣхъ лишь по стольку, по скольку учащіеся подготовлены къ нимъ начальной школой. Но и помимо этого служебнаго значенія, начальная школа для огромныхъ массъ народа служитъ единственнымъ проводникомъ всякихъ новыхъ знаній, единственною нитью, которая связываетъ большинство народа съ духовнымъ наслѣдіемъ цѣлаго человѣчества. Умъ ребенка, возбужденный школьною работой, становится воспріимчивѣе ко всему новому. Онъ отыщетъ полезный примѣръ для подражанія тамъ, гдѣ его сверстникъ не видитъ ничего; онъ скорѣе схватитъ новый пріемъ или полезное открытіе. Начальное образованіе, по справедливому выраженію Эттингена, есть „ферментъ цивилизаціи“. Но этого мало. Лишь народная школа можетъ подмѣтить и выдвинуть тѣхъ талантливыхъ людей, которые двигаютъ впередъ жизнь и знаніе. Она выберетъ изъ массы тѣхъ, въ комъ свѣтитъ искра божественнаго огня; она дастъ этимъ людямъ, освѣщеннымъ печатью таланта, вѣру въ себя и въ свое призваніе, не позволитъ имъ заглохнуть и затеряться, она снабдитъ ихъ средствами къ тому, чтобы эти таланты не были зарыты въ пескѣ; но и менѣе геніальныя натуры она обогатитъ знаніями, которыя дадутъ имъ способность осуществлять идеи, создаваемыя первыми.

## II.

Эта великая, экономическая роль школы становится все замѣтнѣе съ каждымъ поколѣніемъ. По мѣрѣ того, какъ въ народномъ хозяйствѣ спеціализируются занятія и водворяется господство обмѣна, отъ каждаго отдѣльнаго лица и отъ каждаго предпріятія требуется все больше знаній и соображенія. Не только самые процессы производства становятся сложнѣе и требуютъ бо́льшихъ свѣдѣній и бо́льшаго образованія, но сверхъ того для каждаго предпріятія становится необходимымъ умѣнье быстро принаровляться къ измѣняющимся условіямъ рынка, подъ опасеніемъ въ противномъ случаѣ быть выбитымъ изъ колеи. Въ силу той тѣсной связи, которая, вслѣдствіе улучшенныхъ сообщеній, установилась между самыми отдаленными мѣстностями, и взаимной зависимости, вытекающей изъ раздѣленія занятій, каждое хозяйство вынуждено, во что бы то ни стало, догонять своихъ соперниковъ. Такимъ образомъ, при современныхъ условіяхъ, народное образованіе есть единственно вѣрный путь къ быстрому распространенію въ массахъ знакомства съ улучшенными пріемами производства, и въ этомъ смыслѣ служитъ могущественнѣйшимъ факторомъ къ подъему народнаго богатства.

„Народъ, который имѣетъ самыя лучшія школы, непремѣнно сдѣлается, если не сегодня, то завтра, первенствующимъ народомъ въ мірѣ“ — говоритъ Жюль Симонъ. Сейчасъ мы подошли къ этому выводу теоретическимъ путемъ. Мы показали, что человѣкъ, окруженный роковыми законами природы и надѣленный ограниченными силами, лишь постепенному росту знанія и неустанной работѣ мысли обязанъ всѣмъ тѣмъ прогрессомъ, который отдѣляетъ современнаго европейца отъ первобытнаго дикаря. Мы привели, далѣе, рядъ соображеній о томъ, что самымъ вѣрнымъ средствомъ сдѣлать это орудіе промышленныхъ успѣховъ общимъ достояніемъ является распространеніе образованія. Не столько для лучшаго доказательства, сколько для иллюстраціи изложенныхъ положеній мы позволимъ себѣ привести нѣсколько историческихъ справокъ, свидѣтельствующихъ о связи между степенью распространенности образованія и размѣрами промышленныхъ успѣховъ.

Въ Англіи Форстеровскій актъ 1870 года впервые призналъ за государствомъ обязанность снабжать страну школами, до тѣхъ поръ лежавшую исключительно на мѣстныхъ общинахъ. Законъ 1876 года распространилъ на всю страну принципъ обязательности обученія, допустивъ изъятія лишь для тѣхъ дѣтей, родители которыхъ признаны не имѣющими возможности вносить плату за ученіе. Но установленіе актомъ 1891 года субсидій отъ государства за каждаго ученика, который не имѣетъ средствъ вносить школьную плату, сдѣлало обученіе фактически даровымъ и слѣдовательно обязательнымъ безъ всякихъ исклю-

ченій. Благодаря этимъ реформамъ, число школъ въ Англіи и Уэльсѣ, равнявшееся въ 1870 г. 8.281, поднялось въ 1880 г. до 17.614, въ 1890 г. до 19.419, а къ 1894 г. до 17.709. Число учениковъ, посѣщавшихъ школу, съ 1.152.000 въ 1870 году поднялось въ 1880 г. до 2.751.000, въ 1890 г. до 3.718.000, а въ 1894 г. до 4.226.000. Число учащихся составляло въ 1894 г. 181 чел. на 1.000 жителей. Ежегодный расходъ на школы, равнявшійся въ 1872 г. 1.980.000 фунт. стерл., поднялся къ 1882 г. до 5.565.000 фунт. стерл., а въ 1894 г. до 9.197.000 ф. ст., т.-е. составлялъ на наши деньги около 87.000.000 руб. Но Англія не довольствуется успѣхами въ области начальнаго образованія; она дѣлаетъ великія усилія, чтобы чрезъ школы провести въ жизнь полезные навыки и практическія знанія. Извѣстно, что первая всемірная выставка 1851 года открыла англичанамъ ихъ слабость по части изящнаго вкуса. Чтобы восполнить этотъ недостатокъ, въ Лондонѣ возникъ въ 1857 году Южно-Кенсингтонскій художественно-промышленный музей въ связи со школой и учительской симинаріей, предназначенными для преподаванія искусствъ въ примѣненіи къ промышленности. Успѣхи, обнаружившіеся при первыхъ же выставкахъ, бывшихъ послѣ того, побудили къ дальнѣйшему расширенію дѣла, и теперь преподаваніе рисованія приняло громадные размѣры: музей поддерживаетъ своими средствами до 2.000 школъ, въ которыхъ преподается техническое рисованіе. Кромѣ того, въ Англіи существуютъ многочисленныя низшія промышленныя школы, въ которыхъ преподаваніе рисованія играетъ также весьма важную роль. Но этого мало: почти въ каждомъ сколько-нибудь значительномъ городѣ непремѣнно имѣется средняя техническая школа или коллегія, въ которыхъ воспитанники насчитываются сотнями. Еще большаго вниманія заслуживаютъ тѣ средства образованія, какія Англія предоставляетъ для взрослыхъ. Припомнимъ многочисленные курсы по разнообразнымъ предметамъ человѣческаго знанія, которые привлекаютъ цѣлые десятки тысячъ любознательныхъ людей изъ всѣхъ классовъ населенія *). Приведемъ на мысль тѣ истинно замѣчательные музеи, которые поражаютъ иностранца въ Лондонѣ не только богатствомъ ихъ коллекцій, но также рѣдкими удобствами для ихъ изученія **), или народныя библіотеки, которыя,

*) Число курсовъ для взрослыхъ быстро растетъ въ послѣдніе годы. Въ 1891 году такихъ курсовъ было 1.388 съ 60.000 слушателей, а къ 1894 году ихъ насчитывалось уже 3.742 съ 115.000 слушателей. Такому прогрессу сильно помогли государственныя субсидіи возросшія за тоже время съ 268.000 до 866.000 рублей на наши деньги.

**) Къ услугамъ посѣтителей, осматривающихъ, напримѣръ, Южно-Кенсингтонскій музей или новый музей естественной исторіи въ Лондонѣ, имѣются: общій каталогъ для обозрѣнія названныхъ музеевъ въ короткій срокъ, съ общею

возникши всего какихъ-нибудь лѣтъ десять тому назадъ, опередили теперь подобныя учрежденія всѣхъ другихъ странъ *).

Громадныя усилія, сдѣланныя Англіей въ послѣднія десятилѣтія для расширенія народнаго образованія, не пропали даромъ; они замѣтнымъ образомъ отразились на богатствѣ страны и благосостояніи ея жителей. Въ Англіи подоходный налогъ даетъ прочную точку опоры для вычисленій богатства. Ежегодный доходъ, оцѣненный для взиманія подоходнаго налога, равнялся:

| | Сумма дохода. Мил. ф. ст. | Приростъ. | Населеніе. Мил. челов. | Приростъ. |
|---|---|---|---|---|
| 1855 . . . | 308 | 100 | 27,8 | 100 |
| 1860 . . . | 335 | 109 | 28,8 | 103 |
| 1865 . . . | 396 | 129 | 29,9 | 108 |
| 1870 . . . | 445 | 144 | 31,2 | 112 |
| 1875 . . . | 571 | 185 | 32,8 | 118 |
| 1880 . . . | 577 | 187 | 34,6 | 124 |
| 1885 . . . | 631 | 205 | 36,3 | 130 |

Изъ представленныхъ цифръ видно, что въ теченіе 30 лѣтъ доходъ жителей Великобританіи возросталъ постоянно и непрерывно, но прогрессія возрастанія была быстрѣе въ теченіе 15 лѣтъ, съ 1870 г. до 1885 г., нежели въ предшествующее пятнадцатилѣтіе. Тогда какъ съ 1855 по 1870 годъ ежегодный доходъ жителей Англіи возросъ въ цѣломъ на 137.000.000 фунт. стерл., въ періодъ съ 1870 до 1885 года онъ поднялся на 186.000.000 фунт. стерл. Средній ежегодный приростъ дохода равнялся въ первомъ періодѣ 9.000.000 фунт. стерл., во второмъ же — 12.400.000 фунт. стерл., т.-е. совершился на 35 % или на цѣлую треть скорѣе. Доходъ увеличивался за время съ 1855 до 1885 года гораздо быстрѣе населенія: за 30 лѣтъ число жителей возросло на 30 %, а доходъ

---

характеристикою отдѣловъ и описаніемъ лишь наиболѣе замѣчательныхъ предметовъ, спеціальные каталоги по отдѣламъ и, кромѣ того, подробныя популярныя монографіи по отдѣльнымъ коллекціямъ и предметамъ.

*) Лондонъ еще недавно подвергался нареканіямъ за свое невниманіе къ вопросу о народныхъ библіотекахъ; а между тѣмъ, въ послѣдніе годы собственно, въ пять лѣтъ сдѣлано тамъ по этой части такъ много, что Лондонъ превосходитъ теперь всѣ прочіе города въ мірѣ. Лондонскія народныя библіотеки имѣли въ началѣ 90-хъ годовъ 230.000 томовъ; на нихъ тратилась въ годъ сумма въ 33.000 фунт. стерл., т.-е. до 330.000 рублей; общій итогъ выданныхъ книгъ простирался до громадной цифры 2.500.000. Въ Манчестерѣ народныя библіотеки въ 1893 г. при 251.000 томовъ, выдали читающимъ 1.915.000 томовъ; въ Ливерпулѣ, при 150.000 томахъ и ежегодномъ бюджетѣ въ 12.000 фунт. стерл., выдано около 1.000.000 томовъ; въ Бирмингамѣ, при 166.000 томахъ и 10.000 фунт. стерл. расхода, выдано 848.000 томовъ и т. д. (Jahrbücher für National-ökonomie und Statistik 1892. XII. 932).

на 105 %; въ 1855 году средній доходъ на человѣка равнялся 11,1 фунт. стерл., въ 1870 г.—14 фунт. стерл., а въ 1885 г. уже 17,5 фунт. стерл. Такимъ образомъ, даже принимая въ разсчетъ приростъ народонаселенія, мы все-таки находимъ, что возростаніе дохода во второмъ періодѣ происходило быстрѣе противъ перваго: за время съ 1855 года по 1870 г. средній ежегодный доходъ жителя Великобританіи увеличился на 2,9 фунт. стерл., а за время съ 1870 по 1885 годъ—на 3,5 фунт. стерл. *).

Извѣстный англійскій статистикъ Гиффенъ дѣлалъ попытку, на основаніи данныхъ подоходнаго налога и разныхъ статистическихъ указаній относительно заработковъ, не облагаемыхъ этимъ налогомъ, опредѣлить величину народнаго богатства въ Великобританіи. Онъ оцѣнивалъ это богатство для 1865 г.—въ 6.113 милл. фунт. стерл., для 1875 года—въ 8.548 милл. фунт. стерл., а для 1885 года уже около 10.000 милл. фунт. стерл. Такимъ образомъ за 20 лѣтъ произошло приращеніе имущества Великобританіи на 4.000 милл. фунт. стерл., что даетъ 200 милл. фунт. стерл., или около 2.000 милл. рублей въ годъ. Огромный приростъ имущества и дохода Великобританіи объясняется, конечно, разнообразными причинами; но если мы сосредоточимъ вниманіе на приведенныхъ цифрахъ, то не можемъ не сопоставить ихъ съ движеніемъ образованія. Перемѣны въ торгово-промышленной политикѣ, столь значительно усилившія промышленное могущество Великобританіи, постройка желѣзныхъ дорогъ и развитіе пароходныхъ сообщеній,—все это было дѣломъ предшествующихъ поколѣній, все это успѣло обнаружить свое вліяніе ранѣе 1870 года, а между тѣмъ особенно быстрый ростъ богатствъ приходится на время съ 1870 года. Не естественно-ли предположить, что это ускореніе темпа народно-хозяйственной дѣятельности должно быть поставлено на счетъ того новаго крупнаго фактора, который привзошелъ въ это время въ англійскую жизнь, именно на счетъ громаднаго, небывалаго раньше, развитія народнаго просвѣщенія,—развитія, благодаря которому Англія, еще такъ недавно отстававшая отъ другихъ народовъ, въ какія-нибудь двадцать лѣтъ не только сравнялась съ ними, но даже обогнала ихъ.

Величайшія усилія по части образованія сдѣланы въ теченіе послѣдняго поколѣнія во *Франціи*. По окончаніи войны, въ 1872 году, во Франціи существовало 70. 000 школъ и 4.700.000 учениковъ, что давало около 120 человѣкъ на 1.000 жителей; ежегодные расходы государства на школы не превышали въ то время 53.000.000 фр. По переписи 1872 года 36 % населенія не могли ни читать, ни писать, вполнѣ же

*) Приростъ дохода Великобританіи неуклонно продолжался и въ послѣдующіе годы, не смотря на экономическій кризисъ. Такъ въ 1893 году общій доходъ оцѣнивался въ 712 милл. фунт. стерл., что даетъ въ среднемъ на одного жителя уже 18,5 фунт. стерл.

знали грамоту только 52 % населенія. Республиканское правительство дѣятельно принялось за школы съ первыхъ же годовъ существованія. Изъ законовъ, касающихся народнаго образованія, заслуживаетъ вниманія назначеніе крупныхъ субсидій общинамъ на построеніе школьныхъ зданій; на правительственныя пособія, достигшія къ концу 1888 года громадной суммы въ 527.000.000 фр., выстроено вновь или перестроено болѣе 20.000 училищныхъ помѣщеній съ среднею стоимостью до 30.000 фр. каждое. Кромѣ того, за это время правительство сдѣлало обязательнымъ и безплатнымъ начальное обученіе, регламентировало школы ручного труда, увеличило содержаніе учителей, устроило множество школьныхъ библіотекъ. Подъ вліяніемъ перечисленныхъ мѣръ, число школъ къ 1895 году увеличилось до 83.000, число учащихся дошло до 5.540.000 чел., что даетъ 145 учениковъ на 1.000 жителей; изъ всего числа учащихся 2.790.000 составляютъ мальчики, а 2.749.000 дѣвочки. Ежегодные расходы на школы поднялись къ 1892 году до 186.306.000 фр. или около 70.000.000 руб., въ числѣ которыхъ двѣ трети (67,7) составляли субсидіи государства. Безграмотность почти исчезла; доля лицъ, которыя не могли подписать своего имени на брачномъ контрактѣ спустилась для мужчинъ до 7%, а число безграмотныхъ новобранцевъ при пріемѣ въ военную службу до 5,7 %, да и то лишь въ среднемъ выводѣ для всей Франціи, во множествѣ же департаментовъ доля неграмотныхъ новобранцевъ не превышаетъ 2 %—3 % *).

Но еще важнѣе, нежели численная прибавка, тѣ улучшенія, которыя произошли въ постановкѣ школьнаго преподаванія во Франціи: оно повышено во всѣхъ своихъ частяхъ. Такъ, между прочимъ, введено преподаваніе ручного труда; лишь въ 1882 году прошелъ этотъ законъ, между тѣмъ въ концѣ 80-хъ годовъ, по оффиціальнымъ свѣдѣніямъ, 180 учительскихъ семинарій и 220 высшихъ народныхъ школъ снабжены были собственными благоустроенными мастерскими, а при 12.000 народныхъ школъ ручной трудъ преподавался при помощи болѣе простыхъ пріемовъ. Большинство училищъ украшено картами и рисунками, надѣлено школьными музеями, снабжено библіотеками, которыя въ то же время, подъ руководствомъ учителей, служатъ и для народнаго чтенія. Въ 1892 году существовало 39.645 школьныхъ библіотекъ. Въ 1894—95 годахъ существовало 15.500 курсовъ для взрослыхъ съ 270.000 слушателей. По отзыву американца Шенгофа, посланнаго правительствомъ для изученія промышленнаго образованія въ разныхъ странахъ Европы, „современная французская школьная система стремится

*) Свѣдѣнія о состояніи начальнаго образованія во Франціи взяты изъ сочиненія Levasseur, La population française T. II. L. III., ch. II.

дать народу, въ томъ числѣ и бѣднѣйшимъ классамъ, всѣ преимущества, умственнаго, ручного и техническаго воспитанія, какія только могутъ быть получены въ школѣ: въ смыслѣ практическаго воспитанія народа, французская система не имѣетъ себѣ равной". Спеціальное техническое образованіе нѣсколько отстало во Франціи по сравненію съ другими странами; но и въ этомъ отношеніи дѣлаются значительныя усилія. Такъ, по части земледѣлія, при республикѣ возстановленъ національный агрономическій институтъ, существовавшій издавна, но закрытый Наполеономъ III въ самомъ началѣ его правленія; устроено 24 среднихъ агрономическихъ школы, заведено 90 департаментскихъ каѳедръ земледѣлія, соединенныхъ съ устройствомъ опытныхъ и демонстративныхъ полей, осуществленно преподаваніе земледѣлія въ учительскихъ семинаріяхъ и народныхъ школахъ; относительно промышленности учреждено множество такъ-называемыхъ профессіональныхъ училищъ, въ которыя поступаютъ ученики по окончаніи начальной школы.

Что мудренаго, что при такихъ условіяхъ богатство Франціи ростетъ, не смотря на страшныя опустошенія минувшей войны, на огромную контрибуцію, на тяжкое бремя военнаго бюджета и государственныхъ долговъ. Во Франціи нѣтъ подоходнаго налога, и потому приходится, для оцѣнки народнаго богатства, прибѣгнуть къ косвеннымъ признакамъ. За время съ начала 70-хъ до начала 90-хъ годовъ производство каменнаго угля возросло съ 20.000.000 до 30.000.000 тоннъ; производство чугуна съ 1.144.000 до 2.500.000 тоннъ, внѣшняя торговля съ 5.500.000 до 7.500.000 фр. Но особенно ясно выражается поднятіе богатства въ огромномъ приростѣ операцій сберегательныхъ кассъ. Въ 1869 году цифра сбереженій въ обыкновенныхъ кассахъ равнялась 711.000.000 фр., въ 1880 году она дошла до 1.000.280.000 фр., а къ 1 января 1893 г. она составляла 3.229.309.000 фр. Число вкладныхъ книжекъ въ 1869 г. равнялось 2.130.000, въ 1880—4.841.000, въ 1893 — 6.172.000. Средняя цифра сбереженія на одну книжку: въ 1869—334 фр., въ 1880—333 фр., въ 1890—513 фр. Къ приведенной цифрѣ сбереженій нужно еще прибавить около 1.000.000.000 фр., собранныхъ въ почтовыхъ кассахъ.

Все, что сдѣлано по части народнаго образованія въ Европѣ, блѣднѣетъ предъ Сѣверо-Американскими Соединенными Штатами. Въ 1895 году въ Соединенныхъ Штатахъ на 68.749.000 населенія имѣлось 237.000 школъ, въ которыхъ обучалось 15.530.000 чел.; изъ этого числа 14.850.000 чел. находилось въ низшихъ школахъ, 480.000 чел. въ среднихъ и 203.000 чел. въ высшихъ. При сопоставленіи числа учащихся въ начальныхъ школахъ съ населеніемъ, получается 204 чел. на 1.000 жителей,—отношеніе котораго нельзя встрѣтить ни въ какой иной странѣ міра. Число учащихъ въ начальныхъ школахъ равня-

лось въ 1894 году 388.000; изъ нихъ было 125.000 учителей и 263.000 учительницъ. Въ Америкѣ насъ поражаетъ не только число школъ, но и громадность затратъ націи на ихъ содержаніе. Среднее ежемѣсячное жалованье учителю составляло въ 1893 году на наши деньги—около 90 руб., а учительницѣ—около 75 руб. Общественныя школы обладали громаднымъ имуществомъ оцѣнивавшимся въ 1895 году въ 853.000.000 руб. Ежегодныя издержки на содержаніе школъ достигали въ 1895 году на наши деньги 331.000.000 руб., что составляетъ на душу населенія около 4 руб. 86 коп.

Но что особенно замѣчательно въ Соединенныхъ Штатахъ, это огромное количество разныхъ учрежденій для дополненія образованія. Между богатыми людьми тамъ существуетъ благородное соревнованіе въ устройствѣ образовательныхъ предпріятій на пользу народа. Не мало есть примѣровъ, что человѣкъ, копившій деньги всю жизнь, отказываетъ послѣ смерти, или даже при жизни, громадный капиталъ для устройства какихъ-нибудь курсовъ, школы или университета. Такимъ, напримѣръ, путемъ, возникли Институтъ Дрекселя въ Филадельфіи, знаменитые курсы Купера въ Нью-Іоркѣ, которые посѣщаются болѣе чѣмъ 3.000 человѣкъ, и др. Государство, съ своей стороны, надѣляетъ учебныя заведенія громадными средствами для достиженія ихъ цѣлей. Такъ, актомъ конгресса 1862 года, было постановлено, что каждый штатъ, который заведетъ у себя университетъ, получитъ отъ конгресса земельный надѣлъ по разсчету 30.000 акровъ на каждаго сенатора и депутата, представляющихъ штатъ въ конгрессѣ. Въ силу этого постановленія, извѣстный Корнелевскій университетъ штата Нью-Іоркъ получилъ 990.000 акровъ (около 380.000 десятинъ), отъ продажи которыхъ составился капиталъ въ 6.000.000 долларовъ (около 12.000.000 руб.); къ этому капиталу г. Корнель, по имени котораго названъ университетъ, прибавилъ съ своей стороны 500.000 дол. Подобнымъ же образомъ университетъ въ штатѣ Огайо получилъ отъ конгресса 630.000 акровъ земли, университетъ въ Иллинойсѣ 480.000 акровъ и т. д. Даже учреждавшіяся въ штатахъ земледѣльческія коллегіи получали отъ государства громадныя надѣленія землей. Такъ, напримѣръ, коллегія штата Пенсильванія получила 780.000 акровъ, коллегія въ Массачусетзѣ — 360.000 акровъ, кромѣ значительнаго денежнаго капитала, и т. д. Университеты и коллегіи имѣютъ одною изъ главныхъ своихъ цѣлей содѣйствіе практическому образованію. При каждомъ университетѣ заведено преподаваніе земледѣлія: при большинствѣ университетовъ и при всѣхъ коллегіяхъ имѣются опытныя станціи и образцовыя хозяйства, которыя, по отзыву уже упоминавшагося раньше Вилькенса, управляются превосходно и служатъ могущественнымъ средствомъ для наглядnаго обученія. Кромѣ того, при университетахъ и коллегіяхъ

обыкновенно устраиваются различныя мастерскія, пріучающія воспитанниковъ къ промышленной техникѣ. Какъ общее правило, въ университетахъ и коллегіяхъ получаютъ образованіе одинаково и мужчины, и женщины*). И по выходѣ изъ школъ американская жизнь доставляетъ человѣку множество удобствъ для дополненія образованія. Такъ, напримѣръ, нѣтъ страны въ мірѣ, гдѣ было бы такъ много сельскохозяйственныхъ обществъ, и притомъ столь удачно организованныхъ, какъ въ Соединенныхъ Штатахъ. Въ штатѣ Массачусетзѣ существуетъ, напримѣръ, 40 сельскохозяйственныхъ обществъ, изъ которыхъ каждое получаетъ отъ правительства штата ежегодную субсидію; въ связи съ обществами, а отчасти и независимо отъ нихъ, заведено множество, такъ-называемыхъ, „фермерскихъ клубовъ“. Въ штатѣ Канзасъ и Висконсинѣ, кромѣ обычныхъ сельскохозяйственныхъ обществъ, имѣется любопытное учрежденіе, такъ-называемые „фермерскіе институты“. Это кружки мѣстныхъ фермеровъ, которые приглашаютъ по зимамъ странствующихъ учителей сельскаго хозяйства для чтенія лекцій, составленія докладовъ и руководства возникающими по ихъ поводу преніями. Обыкновенно лекторами бываютъ профессора университетовъ или коллегій, но иногда и болѣе образованные изъ самихъ фермеровъ. Вознагражденіе и путевыя издержки лекторовъ обыкновенно оплачиваются центральнымъ сельскохозяйственнымъ обществомъ, а сами фермерскіе кружки должны бываютъ позаботиться о наймѣ помѣщенія для собраній, объ отопленіи и освѣщеніи, о развлеченіяхъ, равно какъ о квартирѣ и столѣ для лектора. Министръ земледѣлія въ штатѣ Висконсинѣ, по мысли котораго были заведены „фермерскіе институты“, признаетъ ихъ могучимъ рычагомъ къ сельскохозяйственному воспитанію народа и однимъ изъ самыхъ благотворныхъ учрежденій, какія только знаетъ земледѣльческая исторія страны**).

О развитіи народнаго богатства имѣются въ Соединенныхъ Штатахъ болѣе полныя и точныя свѣдѣнія, нежели въ какомъ бы то ни было иномъ государствѣ, благодаря цензамъ, которые производятся чрезъ каждыя десять лѣтъ и обнимаютъ не только населеніе, но и всѣ виды имущества и дохода. Послѣдній цензъ былъ произведенъ въ іюнѣ 1890 года. Судя по даннымъ ценза успѣхи Соединенныхъ Штатовъ за десятилѣтіе съ 1880 по 1890 г. поразительны и превосходятъ все, что имѣло мѣсто до тѣхъ поръ. Во всякомъ случаѣ, подъемъ богатства далеко превосходитъ приращеніе числа жителей, которыхъ въ 1890 году прибавилось противъ 1880 г. 13.000.000 человѣкъ, такъ по цензу 1890 года насчитано уже 63.000.000 человѣкъ. Населеніе выросло за

*) M. Wilckens. Nordamerikanische Landwirthschaft. 223 — 230.

**) Отзывъ приведенъ у Вилькенса, стр. 251.

десять лѣтъ на 26 %; ежегодный приростъ на 2 1/2 % громаденъ, ни одна изъ европейскихъ странъ не представляетъ ничего подобнаго; однако, возрастаніе богатства шло въ еще болѣе быстрой прогрессіи.

Начнемъ съ земледѣлія. Въ отличіе отъ европейскихъ странъ, которыя все время жаловались на сельскохозяйственный кризисъ, оградили себя высокими пошлинами и, тѣмъ не менѣе, постепенно сокращали площадь земли, занятую подъ сельскохозяйственныя растенія, Соединенные Штаты за десятилѣтіе 1880—1890 г. въ огромной степени расширили земледѣліе, улучшили его пріемы, увеличили затраты капитала и чрезъ то возвысили количество и цѣнность получаемыхъ продуктовъ. Въ періодъ съ 1880 по 1890 годъ вновь занято въ Штатахъ 377.000 англійскихъ квадратныхъ миль прежде незаселенной земли, пахатная площадь поднялась съ 80.000.000 до 130.700.000 акровъ, количество хлѣбныхъ продуктовъ возросло на 53 %, а цѣнность ихъ—на 32 %. Число скота на фермахъ въ 1880 году достигало 96.000.000 штукъ, а въ 1890 г. 139.000.000 штукъ. Масса добытой шерсти поднялась съ 156.000.000 фунт. до 240.000.000 фунт. И что всего замѣчательнѣе, въ это же время шло усиленное преобразованіе сельскаго хозяйства. Въ старыхъ штатахъ, гдѣ цѣнность земли уже высока, производство зерновыхъ продуктовъ стало уступать мѣсто новымъ, болѣе выгоднымъ отраслямъ хозяйства. Такъ, въ Массачусетзѣ кризисъ, происходившій въ концѣ 70-хъ годовъ, совершенно устранился, благодаря замѣнѣ зерновыхъ культуръ скотоводствомъ, молочнымъ хозяйствомъ и огородничествомъ. Огородничество, ведущееся не для близкаго мѣстнаго сбыта, но для отдаленнаго обмѣна, и притомъ въ крупныхъ размѣрахъ, сдѣлалось возможнымъ лишь благодаря развитію сообщеній; но разъ начавшись, около десяти лѣтъ тому назадъ, оно достигло громадныхъ успѣховъ. Эта промышленность, по показаніямъ ценза, даетъ съ 534.000 акровъ громадную выручку около 100.000.000 дол. Чистый доходъ, за вычетомъ всѣхъ издержекъ, равняется въ среднемъ выводѣ 90 дол. съ акра, что составляетъ около 500 руб. съ десятины. Еще характернѣе развитіе садоводства, которое произошло подъ вліяніемъ того же сельскохозяйственнаго кризиса. Въ прежнее время плоды, въ особенности яблоки, разводились въ Америкѣ только для собственнаго потребленія и для недалекаго сбыта въ свѣжемъ видѣ; въ послѣднее же время плодоводство стало имѣть главною цѣлью сбытъ консервированныхъ, въ особенности сушеныхъ плодовъ. Садоводство достигло наибольшаго развитія въ трехъ штатахъ: Мериландѣ, Нью-Іоркѣ и Калифорніи. Создались громадные производительные и торговые центры, которые ведутъ всемірную торговлю сушеными фруктами, преимущественно яблоками и консервами въ коробкахъ. Изъ одной Калифорніи вывозится въ годъ фруктовъ на

8.000.000 руб. на наши деньги. Общая ежегодная цѣнность продуктовъ плодоводства оцѣнивается въ 600.000.000 руб. Мы привели эти примѣры въ доказательство того, съ какою смѣлостью и искусствомъ борятся американцы съ тѣмъ критическимъ положеніемъ промышленности, котораго никакъ не можетъ преодолѣть Европа. Но еще лучшимъ доказательствомъ ловкости ихъ въ борьбѣ съ этимъ зломъ служитъ тотъ фактъ, что они сумѣли преобразовать само зерновое хозяйство такимъ образомъ, что, не смотря на низкія цѣны, опо, вмѣсто убытковъ, начинаетъ давать доходъ. Этотъ результатъ достигнутъ при помощи широкаго развитія искусственнаго орошенія въ степныхъ штатахъ, примѣненія машинъ, сокращающихъ трудъ, громаднаго удешевленія перевозки, а также уменьшенія разнаго рода накладныхъ расходовъ въ хлѣбной торговлѣ. Въ теченіе десятилѣтія съ 1880 по 1890 г. сѣвероамериканцы удвоили свою желѣзнодорожную сѣть, выстроивъ 80.000 миль новыхъ дорогъ. Въ 1895 г. Соединенные Штаты владѣли сѣтью рельсовыхъ путей въ 292.000 километровъ, что составляетъ половину протяженія всѣхъ желѣзныхъ дорогъ въ мірѣ.

Еще значительнѣе успѣхи въ промышленности. Ничто не является въ наше время столь характернымъ для промышленнаго движенія страны, какъ производство желѣза. Не дальше, какъ въ 1878 году, изъ всего желѣза, добываемаго на свѣтѣ, на долю Великобританіи приходилось 45 %, а на долю Соединенныхъ Штатовъ — только 16 %, такъ что американская республика производила желѣза втрое меньше противъ Англіи. Въ 1890 году Америка произвела желѣза гораздо больше, нежели Англія, именно 10.000.000 тоннъ, или около 600.000.000 пудовъ, увеличивъ въ теченіе 10 лѣтъ свое производство втрое; стали произведено 4.500.000 тоннъ, вчетверо больше, нежели въ 1880 году. Чтобы оцѣнить эти цифры, достаточно привести, что у насъ въ 1889 году произведено желѣза 26.000.000 пуд. Въ Соединенныхъ Штатахъ потребляется желѣза до 300 фунт. на человѣка, тогда какъ въ Великобританіи, Франціи, Германіи и Бельгіи 175 фунт., а въ прочихъ странахъ только 11 фунт. на человѣка*). Въ другихъ отрасляхъ промышленности замѣчается столь же громадный приростъ. Общая цѣнность продуктовъ мануфактурной промышленности оцѣнивается цензомъ 1890 года въ 8.600.000.000 дол., тогда какъ въ 1880 году она не превышала 5.300.000.000 дол.; такимъ образомъ приростъ составляетъ около 65 %. Въ хлопчатобумажной промышленности цѣнность продуктовъ за 10 лѣтъ поднялась на 175 %. Особенно удивительны успѣхи въ электрической промышленности. Въ 1880 году она была еще въ зародышѣ; теперь же

*) Приведенные факты взяты изъ сообщенія г. Портера, завѣдывавшаго обработкой ценза 1890 г., которое изложено въ книгѣ *H. Losch*, Nationale Production und Nationale Berufsgliederung. 11.

разнаго рода электрическіе аппараты, употребляемые въ промышленности, имѣютъ цѣнность около 563.000.000 дол., т. е. болѣе 1.000.000.000 руб., независимо отъ стоимости телеграфовъ и телефоновъ.

При видѣ этихъ громадныхъ успѣховъ, которымъ по размѣрамъ и быстротѣ нельзя указать ничего подобнаго въ исторіи, среди европейскаго промышленнаго міра начинаютъ даже появляться пессимистическія предчувствія. Въ теченіе болѣе двухъ тысячъ лѣтъ европейская культура давала тонъ всему міру; а теперь со страхомъ ожидаютъ скораго наступленія того момента, когда Америка въ главныхъ отрасляхъ промышленности оставитъ старую Европу позади. Одинъ изъ современныхъ нѣмецкихъ публицистовъ съ унынiемъ замѣчаетъ: „культура, подобно солнцу, движется съ востока на западъ. Черезъ Вавилонъ, Аѳины, Римъ она перешла въ Лондонъ и Парижъ, а теперь передвигается черезъ Атлантическій океанъ въ Нью-Іоркъ и Чикаго“ *).

Чѣмъ же объясняется этотъ колоссальный ростъ промышленности и богатства? Не какіе-нибудь особенно щедрые дары почвы и климата, такъ какъ Соединенные Штаты даютъ въ среднемъ урожаи, втрое низшіе, нежели, напримѣръ, Англія; не особенности племени, населяющаго Америку, такъ какъ живутъ тамъ люди той же европейской расы, дѣти и внуки выходцевъ изъ Европы; не чрезмѣрное обиліе капиталовъ, которыхъ и не могло накопиться слишкомъ много вслѣдствіе недолгаго существованія самихъ Штатовъ; не изобиліе рабочихъ рукъ, котораго, какъ извѣстно, и нѣтъ въ Америкѣ, гдѣ плата за трудъ выше противъ всѣхъ странъ міра; нѣтъ, не эти обычныя объясненія можно было бы привести для разгадки неслыханнаго экономическаго прогресса Америки. По отзывамъ знатоковъ дѣла, единственнымъ, или, по крайней мѣрѣ, основнымъ факторомъ нужно признать грандіозное примѣненіе силъ природы къ цѣлямъ человѣка въ Новомъ Свѣтѣ. Американецъ всюду, гдѣ только можно, заставляетъ работать силы природы, и дѣлаетъ это съ рѣдкою смѣлостью и умѣньемъ. Непрерывно изобрѣтаются тамъ новыя машины и видоизмѣняются прежнія, и притомъ не только изобрѣтаются, но и немедленно прилагаются на практикѣ, тогда какъ другія страны еще только пробуютъ эти новинки. Развитіе техники и примѣненіе машинъ доводитъ американскій трудъ до такой степени производительности, которая оставляетъ далеко позади страны европейской культуры и даетъ американскому предпринимателю возможность назначать рабочему очень высокую плату. Вотъ сравнительная мѣрка разницы въ условіяхъ производства между французскимъ и американскимъ рабочимъ. Одинъ французскій статистикъ (Languet), на основаніи публикуемыхъ таблицъ о состояніи промы-

*) *Losch.* 21.

словъ, сдѣлалъ разсчетъ, что во Франціи одинъ рабочій въ среднемъ для всѣхъ отраслей обрабатывающей промышленности производитъ въ теченіе года цѣнность въ 4.440 франковъ, тогда какъ въ Соединенныхъ Штатахъ подобный же разсчетъ даетъ цифру въ 10.194 фр. на одного рабочаго, хотя послѣдній трудится, по среднему выводу, меньше на три часа въ день, чѣмъ французъ *) Истинная причина тяготѣющей надъ Европой сельскохозяйственной конкурренціи Америки заключается, по убѣжденію профессора Вилькенса, не столько въ изобиліи свободной земли и усовершенствованіяхъ перевозки, сколько въ необычайно живомъ и бодромъ умственномъ движеніи, которое господствуетъ въ Америкѣ во всѣхъ отрасляхъ дѣятельности, въ Соединенныхъ Штатахъ больше, нежели гдѣ-нибудь, наука обращена на служеніе народному хозяйству. Проникнутая яснымъ пониманіемъ своей задачи, американская наука стремится сдѣлать свои изслѣдованія и ученія общимъ достояніемъ". Это могучее умственное движеніе, это взаимодѣйствіе ума и рукъ не имѣетъ себѣ ничего равнаго въ средне-европейскомъ хозяйствѣ, которое задыхается подъ гнетомъ военныхъ приготовленій. Вниманіе нашихъ правительствъ направлено преимущественно на то, какъ-бы добыть при помощи податей средства къ поддержанію вооруженнаго мира, а для земледѣльческихъ улучшеній и для содѣйствія сельскохозяйственному прогрессу у нихъ не находится средствъ". **)

Обращаясь къ нашему отечеству, мы точно попадаемъ въ иной міръ. Тогда какъ въ приведенныхъ выше государствахъ школа привлекаетъ къ себѣ почти все населеніе въ возрастѣ отъ 7 до 14 лѣтъ, у насъ въ учебныя заведенія попадаетъ едва-ли одна шестая его доля. Въ 1896 году, по свѣдѣніямъ департамента народнаго просвѣщенія, во всей Европейской Россіи числилось 78.700 школъ, (въ которыхъ обучалось 2.948.000 мальчиковъ и 831.000 дѣвочекъ); общее число обучавшихся было равно 3.801.000 чел. Такъ какъ населеніе Россійской Имперіи по переписи 1897 года равнялось 126.369.000 чел., то число учениковъ начальныхъ школъ составитъ у насъ около 30 чел. на 1.000 жителей. Въ показаніяхъ нашей школьной статистики, кромѣ того, бросается въ глаза весьма неравномѣрное участіе мужского и женскаго пола въ школьномъ образованіи: дѣвочекъ учится въ школахъ втрое меньше, нежели мальчиковъ. Тогда какъ изъ мальчиковъ школьнаго возраста попадаетъ въ школы около пятой части, относительно дѣвочекъ эта доля спускается до одной пятнадцатой части. Но указанное отношеніе есть лишь средняя цифра, отъ которой въ отдѣльныхъ мѣстностяхъ имѣются громадныя отступленія. У насъ не мало губерній, въ которыхъ дѣвочекъ учится въ школахъ въ десять разъ меньше противъ

*) *Losch.* 68.

**) Wilkens. Nordamerikanische Landwirthschaft. 273.

мальчиковъ. Таковы, напримѣръ, Минская, Виленская, Витебская и др. Столь малое развитіе школьнаго дѣла представляется естественнымъ, если мы примемъ во вниманіе незначительность расходовъ нашей страны на начальное народное образованіе. Судя по отчету Государственнаго Контроля израсходовано въ 1896 году на содержаніе уѣздныхъ, городскихъ и народныхъ училищъ, а также учительскихъ институтовъ и семинарій около 4.676.000 руб. Кромѣ того, земствами расходуется на тотъ же предметъ, по даннымъ средины 90-хъ годовъ, приблизительно, 8.000.000 руб. и около той же суммы городами и сельскими обществами. Такимъ образомъ, общій итогъ расходовъ на начальное народное образованіе составитъ у насъ около 22—23.000.000 руб. Эта цифра даетъ въ среднемъ 18—19 коп. на жителя, тогда какъ въ Соединенныхъ Штатахъ тратится на школьное дѣло среднимъ числомъ 4 руб. 85 коп., въ Англіи—3 р., во Франціи около 2 руб. на душу населенія. Но и то малое число школъ, которое существуетъ въ Россіи, обставлено крайне скудно. Тогда какъ, напримѣръ, въ Англіи средній расходъ на ученика равняется 2 ф. ст., или около 20 руб., въ Соединенныхъ Штатахъ — 10 долларамъ, т. е. тоже около 20 руб., во Франціи — 25 фр., или 10 руб., у насъ, судя по вышеисчисленнымъ даннымъ, тратится на ученика лишь 5 руб. 80 коп. въ годъ. Въ Соединенныхъ Штатахъ вознагражденіе учителя составляетъ болѣе 1.000 руб. въ годъ на наши деньги; а у насъ, по свѣдѣніямъ конца 70-хъ годовъ, 15% учителей получали жалованья меньше 100 руб. въ годъ и 40%—отъ 100 до 200 руб. въ годъ.

При столь ничтожныхъ средствахъ къ образованію мы естественно встрѣчаемъ въ нашей странѣ почти поголовную безграмотность. Точныя свѣдѣнія о числѣ грамотныхъ имѣются у насъ лишь относительно нѣкоторыхъ губерній и уѣздовъ, гдѣ земствами произведены были подворныя переписи. Оказывается, что даже въ самыхъ просвѣщенныхъ губерніяхъ безграмотность поразительна. Такъ, въ крестьянскомъ населеніи Московской губерніи, по земской переписи 1883 года, процентъ грамотныхъ мужчинъ оказался всего 27%, а женщинъ — 5%. Въ Тверской губерніи въ 1878 году было насчитано грамотныхъ мужчинъ лишь 17%, а женщинъ менѣе 2%. Даже въ столицахъ, которыя вообще считаются центрами просвѣщенія, у насъ удивительно великъ процентъ безграмотныхъ. Въ Москвѣ, по переписи 1882 года, неграмотныхъ мужчинъ оказалось 43%, а неграмотныхъ женщинъ 61%. Если, за отсутствіемъ точныхъ данныхъ, мы обратимся къ приблизительнымъ признакамъ, которые предлагаются статистикой для сужденія о распространенности образованіи, то увидимъ столь же неутѣшительные результаты. Тогда какъ въ Швеціи и Даніи, при пріемѣ въ военную службу, вовсе не встрѣчается неграмотныхъ, а въ Германіи и Швей-

царіи бываетъ ихъ не болѣе 2%, у насъ, въ среднемъ за 10 лѣтъ, съ 1874 по 1884 годъ, согласно даннымъ, опубликованнымъ центральнымъ статистическимъ комитетомъ, принято было 77% неграмотныхъ новобранцевъ. Правда въ два послѣднія десятилѣтія грамотность сдѣлала у насъ значительные успѣхи, но даже въ 1896 году процентъ неграмотныхъ новобранцевъ равнялся для цѣлой Имперіи 59%.

Для Россіи мы не владѣемъ такими данными о народномъ доходѣ и состояніи промышленности, какія имѣются въ государствахъ Запада. Но достатачно даже свѣдѣній, находящихся въ распоряженіи нашей статистики, а еще болѣе непосредственнаго наблюденія надъ совершающимся вокругъ, чтобы убѣдиться, что ростъ нашей промышленности совершенно несоизмѣримъ съ явленіями, какія мы наблюдали на Западѣ. Если мы возьмемъ данныя о состояніи нашего главнаго промысла, земледѣльческаго, то увидимъ, что, въ теченіе длиннаго ряда лѣтъ, въ немъ не замѣтно почти никакого прогресса. Такъ, средній сборъ хлѣбовъ, за вычетомъ сѣмянъ, въ 50 губерніяхъ Европейской Россіи составлялъ: въ періодъ съ 1856 по 1863 годъ — 152.000.000 четвертей; въ періодъ съ 1870 по 1879 г. — 180.000.000 четв.; въ періодъ съ 1885 — 1894 гг. — 221.000.000 четв. Сравнивая эти цифры съ числомъ населенія, получимъ, что въ періодъ 1870 — 1879 года средній чистый сборъ хлѣба на душу (за вычетомъ сѣмянъ) составлялъ 2,6 четв., за 1885—1894—2,6 четв. Такимъ образомъ, по сравненію съ населеніемъ, сборъ хлѣбовъ за два почти десятилѣтія остался безъ измѣненія *). Скотоводство въ нашей странѣ хотя абсолютно возрастаетъ, но по отношенію къ населенію уменьшается. Такъ, если мы возьмемъ для Европейской Россіи сумму лошадей и головъ рогатаго скота, а мелкій скотъ переведемъ въ крупный по разсчету 10 штукъ за одну голову крупнаго скота, то получимъ слѣдующія цифры головъ скота: въ 1851 г. — 44.800.000, въ 1864 г. — 45.800.000, въ 1876 г. — 46.900.000, въ 1883 г. — 50.900.000, въ 1888 г. — 54.700.000. Сопоставляя означенныя цифры съ населеніемъ (которое равнялось въ тѣ же годы для Европейской Россіи — 51.000.000 чел., 61.400.000, 71.100.000, 78.600.000, 84.400.000 чел.), получимъ въ среднемъ на 100 человѣкъ слѣдующія цифры головъ скота: въ 1851 г. — 87,8 головъ, въ 1864 г. — 74,6 гол., въ 1876 г. — 68,5 гол., въ 1883 г. — 64,7 гол., въ 1888 г. — 64 гол. **).—

*) Сборъ хлѣба показанъ на основаніи изданій Департамента Торговли и Мануфактуръ: Историко-статистическій обзоръ промышленности Россіи. Спб. 1883 и производительныя силы Россіи. Спб. 1896.

**) Приводимыя вычисленія о скотѣ взяты изъ сочиненія проф. Карышева „Крестьянскія внѣнадѣльныя аренды“, стр. 386, а за 1888 годъ вычислены на основаніи свѣдѣній ветеринарнаго отдѣла Мин. Внутр. Дѣлъ. (См. Русск. кал. на 1893 годъ).

Наша фабричная промышленность, обложенная акцизомъ, считавшая въ 1868 году въ 50 губерніяхъ Европейской Россіи 414.000 рабочихъ по свѣдѣніямъ 1880 года имѣла 648.000 рабочихъ; въ 1893 году считалось на фабрикахъ 860.000 рабочихъ. Правда, здѣсь мы имѣемъ довольно быстрый ростъ фабричной промышленности, но во всякомъ случаѣ, его размѣры и обороты, сравнительно съ западными государствами, ничтожны.

Впрочемъ, даже не прибѣгая къ цифрамъ, достаточно бросить взглядъ на окружающія явленія, чтобы убѣдиться въ томъ, какъ скудно эксплуатируются наши естественныя богатства. Подъ самой Москвой мы находимъ заброшенныя земли, жалкій скотъ, первобытный сельскохозяйственный инвентарь, устарѣвшія земледѣльческія системы. Трудолюбивое промышленное населеніе Московской губерніи, искони привыкшее дополнять скудный земледѣльческій заработокъ кустарными промыслами, выбивается изъ силъ въ соперничествѣ съ внутренними и заграничными фабричными издѣліями нерѣдко единственно потому, что не откуда явиться въ эту среду свѣдѣніямъ о лучшихъ пріемахъ и орудіяхъ производства. Даже въ крупной промышленности, подъ охраной высокихъ таможенныхъ тарифовъ, нерѣдко держатся вполнѣ устарѣвшіе пріемы. Отсталость нашей промышленности выражается въ удивительномъ однообразіи занятій, характеризующемъ большую часть Россіи. Проѣзжайте вдоль и поперекъ любую изъ степныхъ губерній и вы ничего не встрѣтите, кромѣ чисто сельскохозяйственныхъ занятій; нѣтъ даже кустарныхъ промысловъ. Вялость и отсутствіе предпріимчивости обнаруживаются въ самомъ мѣстонахожденіи нашей промышленности. Въ вѣкъ господства механическихъ двигателей промышленность сосредоточена въ такихъ мѣстахъ, гдѣ топливо цѣнится чуть не на вѣсъ золота, и, напротивъ того, отсутствуетъ въ такихъ районахъ, какъ Донецкій край, гдѣ рядомъ съ неисчерпаемыми минеральными богатствами находится плодородная почва и обиліе драгоцѣнныхъ строительныхъ матеріаловъ. При такомъ неестественномъ расположеніи промышленности множество сырыхъ продуктовъ, каковы, напримѣръ, сало, шерсть, кожи и пр., препровождаются изъ южной Россіи за тысячу верстъ къ сѣверу для переработки, а затѣмъ снова перевозятся на югъ въ видѣ свѣчей, мыла, сапожнаго товара, шерстяныхъ тканей и пр.

Есть, конечно, не мало причинъ, тормозящихъ развитіе русскаго народнаго хозяйства, но въ числѣ ихъ мы должны поставить на самомъ видномъ мѣстѣ малограмотность, которая такъ рѣзко отличаетъ наше отечество отъ всѣхъ сколько-нибудь культурныхъ странъ. Какъ дойдетъ до нашего земледѣльца и сельскаго промышленника идея о какомъ-либо улучшеніи, когда ему недоступно основное орудіе для распространенія идей,— грамота? Погрязшій въ вѣковую рутину земле-

дѣлецъ рабски подчиняется условіямъ окружающей обстановки и равнодушно смотритъ, какъ изъ года въ годъ ухудшаются жатвы на его землѣ, уходятъ изъ рукъ привычные заработки, понижаются цѣны производимыхъ имъ издѣлій. Ему даже и въ голову не приходитъ, что иногда въ нѣсколькихъ шагахъ отъ него находится новое выгодное примѣненіе труда, что незначительное улучшеніе въ устройствѣ плуга или въ обработкѣ парового поля можетъ на половину увеличить урожай и т. д.

У насъ слишкомъ часто ссылаются на неблагопріятныя условія нашей общественности, какъ на причину хозяйственныхъ неустройствъ. Конечно, эти вліянія важны, но кто же можетъ передѣлать ихъ, какъ не сами же люди, отъ нихъ страдающіе. Если образованіе не создастъ въ этихъ людяхъ потребности къ лучшей обстановкѣ жизни и не укажетъ средствъ ея достигнуть, то могутъ пройти цѣлыя поколѣнія безъ всякой перемѣны. Большинство будетъ томиться въ нищетѣ, меньшинство, проникнутое желаніемъ улучшить его судьбу, будетъ безплодно тратить свои силы и средства, и между тѣмъ дѣло улучшеній не подвинется ни на шагъ. Для того, чтобы благородныя усилія лучшихъ людей страны встрѣтили для себя подготовленную почву, образованіе, хотя бы въ самомъ элементарномъ его видѣ, должно нѣсколько встряхнуть природную косность ума и возбудить запросы лучшаго. Не нужно забывать, что единственный способъ для борьбы съ бѣдностью заключается въ увеличеніи производительности труда, для чего вѣрнѣйшій путь—знаніе и образованіе.

**А. И. Чупровъ.**

# Объ экономическомъ значеніи образовательныхъ и воспитательныхъ учрежденій для рабочаго класса.

**Сообщеніе проф. А. И. Чупрова** *).

---

Устройство образовательныхъ и воспитательныхъ учрежденій для рабочихъ обыкновенно мотивируется соображеніями гуманности и соціальной справедливости, которая требуетъ, чтобы предприниматели и общество, пользующіеся продуктами труда рабочихъ классовъ, дѣлились съ ними благами культуры. Сколько-нибудь развитое чувство гуманности не можетъ примириться съ тѣмъ фактомъ, что милліоны людей, производящихъ богатство современнаго общества, коснѣютъ въ духовной обстановкѣ, которая въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ ниже обстановки дикаря. Это святое чувство симпатіи человѣка къ человѣку, которое къ счастію не изглаживается вполнѣ никакими метаморфозами цивилизаціи, создаетъ и поддерживаетъ названныя выше учрежденія зачастую даже тамъ, гдѣ всего меньше можно было бы ждать ихъ. Люди, стоящіе внѣ связи съ промышленнымъ движеніемъ, иногда въ такихъ мѣстахъ, гдѣ темныя стороны промышленной жизни не успѣли еще дать себя знать, создаютъ превосходную аудиторію для воскресныхъ чтеній, заводятъ даровые или дешевые музыкальные и литературные вечера, устраиваютъ народный театръ и т. д.

Другая точка зрѣнія въ пользу того же движенія, особенно развитая въ докладѣ А. В. Погожева, — такъ сказать санитарная. Современная промышленность, сводя трудъ человѣка къ постоянному повторенію однѣхъ и тѣхъ же простыхъ операцій, истощаетъ организмъ однообразіемъ движеній, притупляетъ умъ вѣчнымъ тожествомъ впечатлѣній и передавая эти вредныя вліянія отъ одного поколѣнія къ другому,

---

*) Это сообщеніе проф. А. И. Чупрова напечатано въ особой весьма интересной брошюрѣ: „Образовательно-воспитательныя учрежденія для рабочихъ и организація общедоступныхъ развлеченій въ Москвѣ". Изданіе постоянной комиссіи по технич. образованію при Московск. Отд. И. Р. Т. О.

подготовляетъ вырожденіе рабочаго люда. Образовательныя и воспитательныя учрежденія, равно какъ разумныя развлеченія являются однимъ изъ могущественнѣйшихъ средствъ для борьбы съ этимъ умножающимся зломъ: они даютъ новое направленіе дѣятельности духа и тѣла, они будятъ засыпающія умственныя силы, они поднимаютъ изсякающій запасъ энергіи. Не даромъ же лучшіе современные гигіенисты ставятъ заботы объ умноженіи и улучшеніи пищи духовной наряду съ попеченіями о лучшемъ питаніи и житьѣ рабочихъ.

Но есть еще одинъ рядъ соображеній, который не всегда достаточно выдвигается, когда заходитъ рѣчь объ учрежденіяхъ по образованію и воспитанію рабочихъ. Это соображенія экономическія, интересы производства богатства. Если современное общество желаетъ богатѣть, оно не должно жалѣть средствъ для снабженія рабочихъ центровъ просвѣтительными и воспитательными учрежденіями.

Что трудъ — основной фактъ производства, — это старая аксіома, которая, къ сожалѣнію, нерѣдко забывается и затемняется успѣхами машинной индустріи. Заботясь объ умноженіи и усовершенствованіи мертвыхъ механизмовъ, современные промышленные дѣятели иногда мало думаютъ о живой машинѣ, отъ которой, въ сущности, зависитъ ходъ всѣхъ прочихъ. Между тѣмъ, обстоятельства времени заставляютъ обратить вниманіе на этотъ пунктъ. Еще не далеко то время когда, промышленные предприниматели основывали всѣ свои выгоды на увеличеніи количества труда, получаемаго отъ каждаго отдѣльнаго рабочаго. Удлиненіе рабочаго дня, вмѣстѣ съ пониженіемъ платы, считалось въ первое время машинной индустріи вѣрнѣйшимъ средствомъ къ умноженію прибыли предпринимателей. Но такая эксплуатація рабочей силы встрѣтила себѣ могучій отпоръ въ общественномъ мнѣніи и государственной власти. Современное фабричное законодательство ставитъ границы для удлиненія рабочаго дня. Это благотворное движеніе, начавшееся уже давно въ Западной Европѣ, коснулось и нашего отечества. Законъ 2 іюня 1897 года установилъ у насъ предѣлъ рабочаго дня и освятилъ строгой санкціей воскресный и праздничный отдыхъ рабочихъ людей. Новый законъ долженъ произвести глубокія преобразованія во взглядахъ на промышленную экономію.

Когда въ прежнее время являлась надобность въ постоянномъ или временномъ увеличеніи выработки, у предпринимателя было простое средство: это заставить тѣмъ или инымъ способомъ рабочаго человѣка заниматься лишнее *количество* времени. Отнынѣ этотъ способъ становится непримѣнимымъ. Но есть другой путь, который можетъ привести къ той же цѣли, — возвышеніе *качества* труда. Уже давно спеціалисты замѣтили, что трудъ одного и того же рода, производимый въ той же обстановкѣ и тѣми же орудіями, можетъ иногда давать неодинаковые

полезные результаты. Еще извѣстный Джонъ Стюартъ Милль въ свое время указалъ, что даровой крѣпостной трудъ стоитъ въ сущности дороже, чѣмъ высоко оплачиваемый наемный. „Два миддльсекскихъ косца“, писалъ онъ, накашиваютъ въ день столько же травы, сколько шестеро русскихъ крѣпостныхъ, почему, несмотря на дороговизну съѣстныхъ припасовъ въ Англіи и дешевизну въ Россіи, косьба сѣна обходится англійскому хозяину „дешевле русскаго“. Въ послѣдствіи Томасъ Брассей, сынъ крупнаго желѣзнодорожнаго предпринимателя, которому самый родъ его промышленности представлялъ возможность сдѣлать тщательное сравненіе работы и рабочей платы у людей разныхъ національностей, собралъ и опубликовалъ рядъ фактовъ, позволяющихъ установить для нѣкоторыхъ родовъ труда опредѣленное соотношеніе между работой и заработной платой. Онъ нашелъ, что англичане работавшіе на желѣзной дорогѣ въ Канадѣ и получавшіе отъ 5 до 6 шилл. въ день, исполняли, сравнительно съ денежной суммой, большее количество работы, чѣмъ французы — канадійцы, получавшіе въ день по 3 1/2 шилл.; что для работъ на ирландскихъ желѣзныхъ дорогахъ выгоднѣе было нанимать англичанъ, платя имъ отъ 3 до 3 1/2 шилл., чѣмъ ирландцевъ съ платой отъ 1 шилл. 6 пенс. до 1 шилл. 8 пенс.; что „въ Индіи, хотя стоимость чернаго труда опредѣляется отъ 4 1/2 и до 6 пенсовъ въ день, стоимость сооруженія каждой мили желѣзнодорожнаго протяженія почти та же, что и въ Англіи“ что за работу въ каменоломняхъ, „на которую наняты были вмѣстѣ французы, ирландцы и англичане, французъ получалъ 3, ирландецъ 4, а англичанинъ 6 франковъ въ день, и между тѣмъ англичанинъ оказался болѣе выгоднымъ работникомъ изъ всѣхъ троихъ“. Въ наши дни эти опыты расширились наблюденіями среди разныхъ отраслей машинной индустріи. Такъ, Шульце-Геверницъ, авторъ извѣстной книги о крупномъ производствѣ, произведя тщательное сравненіе бумагопрядильнаго производства въ Англіи и въ тѣхъ частяхъ Германіи, которыя пользуются англійскими машинами, нашелъ, что въ Англіи рабочій управляетъ вдвое большимъ числомъ машинъ, чѣмъ въ Германіи; что тамъ трата времени и матеріала при машинной работѣ меньше и издержки на трудъ для каждаго фунта пряжи ниже, чѣмъ въ Германіи, хотя въ Англіи рабочій день гораздо короче, а заработная плата вдвое выше нѣмецкой. Въ извѣстной книгѣ Шёнгофа приводятся безчисленные факты того же рода, доказывающіе сравнительную дешевизну американскаго производства, несмотря на знаменитую высоту американской платы. — Въ приведенныхъ примѣрахъ все дѣло состоитъ въ качествѣ труда. Мы видимъ, что, при одной и той же обстановкѣ, выработка отдѣльнаго работника можетъ измѣняться вдвое и втрое въ зависимости отъ качествъ труда. Этотъ предѣлъ бываетъ шире или уже въ зависимости отъ рода

производствъ, но во всякомъ случаѣ онъ достаточно широкъ для того, чтобы сосредоточить на немъ вниманіе и интересъ.

Количество продукта, производимое рабочимъ въ единицу времени, мы можемъ назвать производительностью труда. Производительность есть сложное явленіе, которое зависитъ отъ двухъ факторовъ; съ одной стороны она можетъ быть выше или ниже отъ того, что трудящійся человѣкъ въ то же самое время приложитъ неодинаковое количество своей рабочей силы; съ другой стороны то же самое количество силы можетъ вызвать на свѣтъ неодинаковую массу продуктовъ. Первое отношеніе мы называемъ интенсивностью труда, второе — ловкостью или искусствомъ. Образовательныя и воспитательныя учрежденія могутъ оказать благотворное вліяніе какъ на ту, такъ и на другую сторону дѣла.

Что развитіе общаго и техническаго образованія есть великое орудіе для подъема *ловкости* во всѣхъ отрасляхъ труда, — это фактъ неопровержимый и давно доказанный. Я не буду повторять тѣхъ доводовъ, которые были приведены въ моей статьѣ на эту тему, равно какъ въ статьяхъ проф. И. И. Янжула и Е. Н. Янжулъ, изданныхъ въ пользу школъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества *). Выгоды образованія, подробно разсмотрѣнныя въ этихъ статьяхъ, могутъ быть кратко сведены къ тому, что развитой умственно рабочій скорѣе выучивается всякому виду труда, въ томъ числѣ особенно сложнымъ видамъ; требуетъ меньшаго надзора; расходуетъ меньше матеріала, такъ какъ у него ничто не пропадаетъ безполезно; меньше портитъ орудія и машины. По всѣмъ этимъ причинамъ рабочій съ нѣкоторымъ образованіемъ получаетъ большее вознагражденіе какъ при сроковой, такъ и при поштучной платѣ, чѣмъ его неграмотный собратъ. Этотъ послѣдній фактъ давно уже наблюденный за-границей, напримѣръ на американскихъ фабрикахъ, подтвержденъ въ послѣднее время, относительно Россіи данными, представленными на профессіональномъ съѣздѣ гг. Гавришевымъ и Шестаковымъ **) и на Нижегородскомъ Торгово-промышленномъ съѣздѣ г. Барышниковымъ ***). Съ тѣхъ поръ, какъ установленіе законнаго рабочаго дня и праздничнаго отдыха будетъ проведено по всей нашей странѣ, явится широкое поле для возвышенія

*) Экономическая оцѣнка народнаго образованія. Очерки И. И. Янжула, А. И. Чупрова и Е. Янжулъ, съ приложеніемъ извлеченій изъ докладовъ на второмъ Съѣздѣ русскихъ дѣятелей по техническому и профессіональному образованію, происходившемъ въ Москвѣ въ 1895 — 96 году Л. Л. Гавришева, П. М. Шестакова, Ф. А. Даниlова и А. В. Горбунова. Спб. 1896 г.

**) Экономическая оцѣнка народнаго образованія, стр. 68, 69, 73.

***) Докладъ технолога Н. Барышникова о вліяніи грамотности рабочихъ на улучшеніе фабричной промышленности (въ Олонецкой губерніи). Труды Высочайше учрежденнаго Всероссійскаго Торгово-промышленнаго Съѣзда въ Нижнемъ Новгородѣ. Т. III, стр. 116—126.

производительности труда этимъ способомъ. Можно надѣяться, что со временемъ наши фабрики населятся поколѣніемъ интеллигентныхъ рабочихъ, которые по ловкости труда сравнятся съ западными сосѣдями.

Какъ будто меньше сознается значеніе воспитательныхъ и образовательныхъ учрежденій для поднятія *интензивности* труда, а между тѣмъ оно несомнѣнно и громадно. Въ примѣрѣ Д. С. Милля русскій крѣпостной рабочій отличался отъ англійскаго, прежде всего, неодинаковою энергіей, неодинаковою затратой силъ въ теченіе одного и того же рабочаго дня.

Интензивность труда имѣетъ много условій, но однимъ изъ существенныхъ является настроеніе и чувство. Центры дѣйствія всѣхъ нашихъ органовъ, проявляющихся сознательно или безсознательно, заложены въ мозговомъ аппаратѣ, гдѣ стройно связаны между собой. Поэтому, неудивительно, что состояніе нашихъ чувствованій является могучимъ опредѣлителемъ нашихъ дѣйствій.

Въ докладѣ А. В. Погожева яркими красками изображено вліяніе фабричной жизни на настроеніе рабочихъ, очерчена апатичность и уныніе, вызываемыя однообразіемъ операцій при чрезмѣрности труда. Припомните черты, которыми былъ охарактеризованъ типъ фабричнаго рабочаго: это человѣкъ вялый, распущенный, озлобленный. И этотъ типъ — не новость. Описанія фабричнаго быта за-границей, напримѣръ въ Англіи въ 40-хъ годахъ, когда Ф. Энгельсъ писалъ свою знаменитую книгу, рисуютъ намъ тѣ же знакомыя черты. И однако же, теперь многое, подмѣченное Энгельсомъ, или измѣнилось, или находится на пути къ перемѣнѣ. Какъ опытъ Запада, такъ и нѣкоторыя наши русскія наблюденія показываютъ, что однимъ изъ способовъ побороть мрачное настроеніе фабричнаго является устройство образовательныхъ и воспитательныхъ заведеній. Эти учрежденія, прежде всего, даютъ возможность рабочему человѣку отдохнуть и освѣжиться въ дни воскреснаго и праздничнаго досуга. Когда рабочій слушаетъ чтеніе или присутствуетъ при театральномъ представленіи, его мысль отвлекается отъ надоѣвшей будничной жизни, и сосредоточивается на другихъ сферахъ идей. Такая смѣна впечатлѣній есть лучшее средство противъ утомленія. Далѣе, всѣ, кто наблюдалъ хорошо устроенныя чтенія, единодушно свидѣтельствуютъ о страстномъ одушевленіи, которое зачастую овладѣваетъ слушателями, о высокомъ удовольствіи, которое они выносятъ изъ аудиторій. Посмотрите на Московскія народныя чтенія: на нихъ никогда нѣтъ мѣста. Въ Воронежѣ, несмотря на плату за входъ, аудиторія всегда бываетъ переполнена, хотя тамъ имѣется болѣе 1000 мѣстъ. Тѣ же отзывы изъ Одессы, изъ Тамбова.

Высокое удовольствіе, какое даютъ учрежденія вродѣ народнаго театра и народныхъ чтеній, приноситъ двоякій результатъ. Прежде

всего — отрицательный: они отвлекаютъ народъ отъ кабака и, слѣдовательно предохраняютъ отъ того истощенія силъ, которое является результатомъ опьяненія. Это слѣдствіе выражается положительно въ уменьшеніи числа прогульныхъ дней, къ прямой выгодѣ производства. Вліяніе этой причины могло бы быть подтверждено записями любой фабрики, гдѣ производятся воскресныя и праздничныя чтенія. Заявленій такого рода множество; между прочимъ, доставленные отзывы на профессіональный съѣздъ и сообщенія на торгово-промышленномъ съѣздѣ въ Нижнемъ. Одинъ фабрикантъ лично показывалъ мнѣ записи прогульныхъ дней, изъ которыхъ видно, что число ихъ уменьшалось въ тѣ понедѣльники, которые слѣдовали за воскресеньями, когда были чтенія, и возрастали когда не было чтеній. Любопытно было бы увеличить эти наблюденія. Принимаясь за занятія послѣ трактирнаго отдыха съ больной головой, не вполнѣ протрезвившимся и полусоннымъ, рабочій будетъ исполнять свое дѣло апатично и небрежно, что увеличиваетъ порчу матеріаловъ и издѣлій. Проведя праздникъ въ аудиторіи или въ театрѣ, рабочій освободится отъ этой потери, одинаково чувствительной, и для него и для предпринимателя.

Но и этого мало. Возможность время отъ времени веселить свой духъ научными развлеченіями, сознаніе того, что онъ всегда, когда пожелаетъ, можетъ пріобщиться къ лучшимъ благамъ культуры, даетъ трудовому человѣку бодрость и радость въ будніе дни. Воспоминаніе о пережитыхъ радостяхъ нерѣдко бодритъ нашъ духъ сильнѣе, чѣмъ даже непосредственно получаемыя впечатлѣнія. Каждый припомнитъ, какъ оживляетъ насъ воспоминаніе о чудныхъ видахъ природы или произведеніяхъ искусства, съ которыми судьба привела насъ познакомиться, быть можетъ, всего разъ въ жизни. Подобно тому память о пережитыхъ минутахъ одушевленія въ воскресный день способна дать бодрость на цѣлую недѣлю. А довольно этой бодрости, чтобы работа человѣка была иная, чтобы производительность ея повысилась, иногда въ очень замѣтной степени. Не даромъ же авторъ одной статьи въ газетѣ „*Новое Время*“, описывающей благотворныя предпріятія въ пользу рабочихъ, устроенныя Большою Ярославской Мануфактурой, замѣчаетъ: „Тѣ затраты, которыя сдѣлала фабрика, не убытокъ для нея, а прямой барышъ. Меньше пьяныхъ, меньше прогульныхъ дней. Рабочіе послѣ праздника придутъ на дѣло трезвые, довольные, освѣженные и бодро примутся за работу“. Еще важнѣе въ этомъ случаѣ свидѣтельства самихъ рабочихъ, напримѣръ трогательные отзывы, которые были приведены въ газетахъ относительно Невскихъ гуляній въ Петербургѣ.

Такимъ образомъ, экономическіе мотивы дополняютъ и подкрѣпляютъ то, что диктуется моральными и санитарными соображеніями. Неудивительно, поэтому, что въ послѣдніе годы возникли, или намѣчены

множество подобныхъ предпріятій. У меня былъ подъ руками составленный А. В. Погожевымъ на основаніи разныхъ источниковъ списокъ общедоступныхъ аудиторій, театровъ и другихъ подобныхъ учрежденій. Ихъ насчитано болѣе 40. И гдѣ ихъ только нѣтъ: въ Петербургѣ, въ Кіевѣ, въ Одессѣ, въ Харьковѣ, Полтавѣ, Севастополѣ, Екатеринославѣ и даже въ далекомъ Барнаулѣ или устроено, или затѣвается что-либо въ этомъ родѣ. Нѣтъ пока ничего только въ Москвѣ. А между тѣмъ Москва — великое средоточіе промышленности и населенія. Въ ней милліонъ жителей, изъ которыхъ три четверти пришлыхъ, въ ней навѣрное нѣсколько сотенъ тысячъ рабочаго люда. Мы увѣрены, что Москва отстала отъ другихъ городовъ только потому, что въ ней не было до сихъ поръ достаточной иниціативы, и мы крѣпко вѣримъ, что починъ Техническаго общества принесетъ добрый плодъ.

А. Чупровъ.

# Вліяніе грамотности

## на производительность труда.

Въ 1870 году американскій Commissioner of Education — лицо, завѣдующее въ Соединенныхъ Штатахъ центральнымъ бюро по народному образованію, министръ народнаго просвѣщенія — разослалъ разнаго рода предпринимателямъ, а также рабочимъ и ремесленникамъ и вообще спеціалистамъ по устройству ручного труда, слѣдующій рядъ вопросовъ:

„Можете-ли вы отмѣтить между вашими рабочими какое-либо различіе въ смыслѣ количества исполняемой работы, или качества ея исполненія, подъ вліяніемъ разной степени образованія, независимо отъ природныхъ способностей человѣка?

„Обнаруживаетъ-ли тотъ, кто умѣетъ читать и писать и кто, кромѣ элементарнаго, иного образованія и не получалъ, при прочихъ одинаковыхъ условіяхъ, большее искусство и исправность въ качествѣ фабричнаго рабочаго или ремесленника, чѣмъ тотъ, кто грамоты не знаетъ? и если — да, то насколько увеличивается, благодаря этому большему искусству и исправности рабочаго, производительность его труда и, слѣдовательно, заработокъ его?

„Какое повышеніе производительности рабочаго произошло бы при еще болѣе высокой степени его образованія — при знакомствѣ съ искусствами и науками, лежащими въ основѣ его занятія, наприм. при хорошемъ практическомъ знаніи ариѳметики, бухгалтеріи, алгебры, рисованія и т. д. и насколько это знаніе увеличило бы его заработокъ?

„Увеличиваетъ-ли такое и, можетъ быть, дальнѣйшее еще пріобрѣтеніе познаній способность рабочаго вносить, по мѣрѣ надобности, новые пріемы въ свою работу или усовершенствованія въ ея орудія и механизмы? и если — да, то насколько повышается отъ такой изобрѣтательной способности его производительная сила?

„Предпочли-ли бы вы вообще, для исполненія обыкновенной даже работы, человѣка, учившагося въ школѣ — не учившемуся въ ней?

„Кого бы вы въ качествѣ предпринимателя выбрали на отвѣтственную должность надсмотрщика, напр., или инспектора работъ,— человѣка-ли безграмотнаго, или элементарно образованнаго, или съ высшимъ образованіемъ, при равности прочихъ условій, какъ-то: ловкости, силы, добросовѣстности?

„Какого вы мнѣнія о вліяніи умственнаго развитія на личные и общественные нравы людей, у васъ работающихъ? Живутъ-ли такіе рабочіе вообще въ лучшихъ условіяхъ и лучшей обстановкѣ, выказываютъ-ли меньшую или бо́льшую праздность и распущенность, чѣмъ не учившіеся рабочіе? Какими являются они въ смыслѣ выдержки характера, бережливости, нравственности и общественнаго вліянія по сравненію съ ихъ неграмотными товарищами?“

Результатомъ разработки собранныхъ на эти вопросы отвѣтовъ явилось въ 1879 году въ числѣ „циркуляровъ“ (circulars of information) американскаго бюро по народному образованію, изслѣдованіе д-ра Эдуарда Джарвиса на тему: „о значеніи общаго образованія въ сферѣ ручного труда“ *). Тема эта настолько интересна, что мы рѣшаемся сдѣлать нѣсколько выписокъ изъ указаннаго изслѣдованія, чтобы выяснить себѣ, какъ смотрятъ на этотъ вопросъ умудренные трудовою жизнью, практичные американцы.

Въ числѣ лицъ, отвѣчавшихъ на вышеперечисленные вопросы, мы видимъ, кромѣ служащихъ и владѣльцевъ фабрикъ и заводовъ, также подрядчиковъ, напр., по землянымъ и строительнымъ работамъ, и показанія ихъ болѣе или менѣе всѣ клонятся къ признанію вліянія образованія на успѣхъ работы въ самыхъ разнообразныхъ областяхъ труда.

Не говоря уже объ отвѣтственныхъ должностяхъ въ фабричной іерархіи (замѣщеніе ихъ компетентными людьми являются, по отзыву одного изъ экспертовъ, для предпринимателя вопросомъ успѣха или неуспѣха его предпріятія), даже для обыкновеннаго фабричнаго рабочаго развитіе и дисциплина ума, полученныя хотя бы въ элементарной школѣ, дѣлаютъ его гораздо болѣе цѣннымъ для хозяина. Что, напримѣръ, можетъ, повидимому, быть машинальнѣе обязанности ткачихи, стоящей у механическаго станка и слѣдящей за тѣмъ, когда оборвется нитка, которую ей слѣдуетъ присучить. Между тѣмъ, опытъ показалъ, что при нѣкоторомъ вниманіи исправная работница можетъ выработать въ себѣ такую тонкость слуха, что она заранѣе уже, по звуку отдѣльныхъ частей машины, замѣчаетъ нарушеніе правильнаго ходя ея и можетъ принять мѣры противъ него раньше, чѣмъ оно отзовется существенной порчей на изготовляемомъ матеріалѣ. Отсюда —

*) Circulars of Information of the Bureau of Education, № 3 1879. Washington Government Printing Office.

уменьшеніе шансовъ на браковку ткани и сокращеніе задержекъ въ дѣйствіи машинъ, а слѣдовательно — большая производительность работы; и отсюда же громадная разница заработковъ, которая замѣчается иногда въ одномъ и томъ же родѣ работы. Инспекторъ одной хлопчатобумажной фабрики (приводится въ излагаемомъ изслѣдованіи), указывая посѣтителю на комнату, въ которой работали сравнительно образованныя дѣвушки, говорилъ: „вотъ эти ткацкіе станки вырабатываютъ на двадцать процентовъ больше, чѣмъ въ другой комнатѣ—тамъ дѣвушки, получившія лишь ничтожное образованіе, а внизу, гдѣ работаютъ совсѣмъ безграмотныя работницы, тамъ производительность станковъ будетъ на 50% меньше". Въ другой фабрикѣ, гдѣ также работали лица разныхъ способностей и образованія, при системѣ задѣльной платы, разница въ производительности варіировала отъ 7 до 11 долларовъ въ недѣлю, не смотря на то, что машина, двигательная сила и матеріалъ у всѣхъ были одинаковы.

Даже въ такомъ производствѣ, какъ литье желѣза, гдѣ, повидимому, требуется одна лишь сила, по единодушному отзыву предпринимателей и самихъ рабочихъ, грамотность и образованіе всегда ведутъ къ лучшей работѣ; болѣе же близкое знакомство литейщиковъ съ свойствами матеріала, изъ котораго они работаютъ, по замѣчанію одного изъ нихъ, дало бы возможность производить ту же работу при затратѣ силъ на одну треть меньшей, чѣмъ теперь.

Знакомство съ естественными и математическими науками, по мнѣнію представительницы женскаго trades union въ Массачузетсѣ, увеличило бы производительность рабочихъ не менѣе, какъ вдвое; элементарное же образованіе, по общему отзыву всѣхъ допрошенныхъ лицъ, повышаетъ эту производительность, среднимъ числомъ, на 20%, хотя, по мнѣнію экспертовъ изъ рабочихъ, не всегда весь этотъ излишекъ получается въ формѣ увеличенной заработной платы самимъ производителямъ, а идетъ скорѣе на пользу предпринимателя.

Одна лишь экономія въ надзорѣ и контролѣ, котораго болѣе образованный человѣкъ требуетъ гораздо меньше, чѣмъ необразованный, составляетъ, по разсчету одного крупнаго американскаго заводчика, не менѣе десяти процентовъ; большинство же сокращающихъ человѣческій трудъ механизмовъ, насколько онъ могъ замѣтить въ своей отрасли, имѣло свое начало въ болѣе интеллигентномъ рабочемъ, вѣчно стремящемся къ изобрѣтенію новыхъ приспособленій для облегченія своихъ физическихъ усилій.

Во всякомъ случаѣ, несомнѣненъ фактъ безспорнаго вліянія общей культурности человѣка на самые разнообразные виды ручнаго труда, и чѣмъ выше эта культурность, чѣмъ болѣе выигрываетъ и трудъ— фабричный, заводскій или ремесленный. По выраженію извѣстнаго пар-

ламентскаго дѣятеля въ Англіи, фабриканта Мунделла, нѣтъ той степени общаго образованія, которая не пригодилась бы въ примѣненіи къ практической дѣятельности человѣка. И нѣтъ такой работы, въ которой бы не оказали пользы человѣку его умственное развитіе и дисциплинированное вниманіе. Д-ръ Джарвисъ прослѣживаетъ въ своемъ изслѣдованіи процессы работы самаго низменнаго, повидимому, характера, какъ-то: подметанія улицъ, колки дровъ и т. п., и отмѣчаетъ, разницу въ пріемахъ между рабочимъ, привыкшимъ соображать и взвѣшивать, что является результатомъ нѣкотораго образованія, и такимъ, который разсчитываетъ лишь на механическую силу своихъ рукъ.

Въ каждой работѣ приходится принимать въ соображеніе, — говоритъ онъ,—два элемента: во-первыхъ, свойства и характеръ матеріала, надъ которымъ работаешь, и, во-вторыхъ, силу, необходимую для ея производства. Интеллигентный работникъ, изучивши матеріалъ работы, обдумаетъ также лучшіе пріемы для обращенія съ этимъ матеріаломъ. Онъ не будетъ разсчитывать единственно на мускульныя силы свои, а приметъ во вниманіе также и естественныя выгоды, представляемыя извѣстнымъ положеніемъ и распредѣленіемъ матеріала: онъ не будетъ, выкапывая землю, напр., безцѣльно пытаться силою сдвинуть камень, на который натыкается его лопата, а попробуетъ всунуть ее ниже, или, съ другой стороны, онъ не положитъ распиливаемую доску такъ чтобы она затрудняла легкій ходъ пилы и т. п., чѣмъ часто грѣшатъ несообразительные работники. Ловкій дровосѣкъ, прочно укрѣпивъ разсѣкаемое бревно, намѣтитъ точку, которая всего лучше поддается его топору и этимъ облегчитъ себѣ работу, которая для другого, менѣе сообразительнаго рабочаго, окажется гораздо тяжелѣе. Оттого-то и приходится видѣть, что даже въ грубой работѣ лучшими работниками не всегда оказываются люди просто сильные. Джарвисъ приводитъ примѣръ одного искуснаго каменьщика въ Америкѣ, который, при небольшомъ ростѣ и, повидимому, слабомъ тѣлосложеніи, могъ одинъ, безъ помощи, взваливать камни такой величины, которые не могли поднять никто изъ рабочихъ его мѣстности. Его товарищи утверждали, что онъ умѣетъ пользоваться природными выгодами наклонной плоскости и т. п., и потому легко обращается съ самыми тяжелыми каменьями.

Не-интеллигентные работники, напротивъ, не экономятъ своихъ силъ и часто непроизводительно затрачиваютъ ихъ. Въ числѣ отзывовъ предпринимателей приводится у Джарвиса утвержденіе одного крупнаго хозяина-каменьщика, что въ прежнее время кладка 1.000 кирпичей въ день считалась хорошей дневной работой, а теперь принимается за минимальную норму работы, между тѣмъ какъ обыкновенной силы каменьщикъ можетъ положить въ наше время отъ 1.500 до 2.000 кирпичей въ день; нѣкоторые же, онъ знаетъ, кладутъ и до 3.000, и эти по-

слѣдніе принадлежатъ къ людямъ, наиболѣе умственно дисциплинированнымъ.

Внимательность и сообразительность необходимы даже въ такомъ пустомъ, повидимому, дѣлѣ, какъ нагруженіе телѣги пескомъ или землею; внимательный и сообразительный рабочій придвинетъ телѣгу на такомъ разстояніи, чтобы для его лопаты былъ достаточный размахъ, и чтобы въ то же время песокъ не просыпался мимо; онъ изучилъ движеніе лопаты и приспособился держать ее такъ, чтобы земля съ нея ссыпалась одновременно и быстро и т. д., и т. д.

Интеллигентный работникъ, обдумавши всѣ обстоятельства и детали своей работы, впередъ намѣчаетъ себѣ планъ ея; необразованный же работникъ дѣйствуетъ какъ бы ощупью, пробуя и такъ, и сякъ. Такъ, напр., замѣчаетъ Джарвисъ, мало развитой рабочій-плотникъ, врубая бревно въ бревно, будетъ выдалбливать гнѣздо изъ паз наобумъ и также наобумъ нарѣзывать болтъ,—и дѣло случая, если одинъ приходится въ другой. Такой пріемъ работы, прибавимъ отъ себя, нерѣдко приходится видѣть у насъ въ Россіи, хоть бы при постройкѣ деревенскихъ воротъ, напр., гдѣ простое измѣреніе требуемой длины переплета избавило бы работающаго отъ необходимости по нѣскольку разъ мѣнять его нарѣзы, безполезно удлиняя этимъ свою работу.

Отсутствіе плана и обдуманности въ работѣ ведетъ къ безконечнымъ промахамъ, пропускамъ и ошибкамъ и къ необходимости тратить время на ихъ исправленіе. Такъ, безпечная полольщица, очищающая гряду не въ извѣстной послѣдовательности, безпрестанно должна возвращаться назадъ, чтобы захватить пропущенную ею сорную траву; подметальщикъ улицы, при невниманіи, вѣчно оставитъ кучи сора, которыя потомъ придется собирать каждую отдѣльно; при сгребаніи сѣна сообразительный работникъ будетъ знать, насколько грабли должны захватывать прежней полосы, чтобы не оставить не подобраннымъ ни одного клочка сѣна; неряшливому же придется еще разъ проходить съ граблями по тому же лугу; при разбрасываніи навоза ловкій и внимательный работникъ сразу будетъ класть его на поле не кучами, а ровными бороздами, такъ что потомъ уже не придется его ворошить, и т. д., и т. д., при этомъ получается значительная экономія человѣческаго труда.

Немалая доля, говоритъ Джарвисъ, всемірной рабочей силы затрачивается на исправленіе ошибокъ, на пополненіе пробѣловъ въ работѣ, на вознагражденіе ущербовъ, происходящихъ отъ несчастныхъ случаевъ, которые всѣ — не что иное, въ сущности, какъ чья-нибудь оплошность. Одинъ умный пароходовладѣлецъ съ Миссисипи, слова котораго приводятся Джарвисомъ, рѣшительно утверждалъ, что всѣ несчастные случаи могутъ быть отнесены на счетъ чьего-нибудь невни-

манія, недобросовѣстности или невѣжества. Иногда виновниками являются люди, имѣющіе непосредственное отношеніе къ данному дѣлу, иногда — люди, подготовлявшіе его. Такъ, взрывъ паровоза можетъ произойти или отъ небрежности инженера, или отъ неискусной работы его производителя, или, восходя еще дальше,—по винѣ того, кто дѣлалъ желѣзо, послужившее матеріаломъ для паровоза: экипажъ можетъ быть опрокинутъ или по недосмотру кучера, или по неискусству экипажнаго фабриканта, или по неумѣлости шоссейнаго строителя, и если бы всѣ участники даннаго способа передвиженія были вполнѣ компетентными и добросовѣстными работниками, то и несчастія не могло бы произойти,

Немалый ущербъ въ общей экономіи труда происходятъ также, по общему мнѣнію, отъ того обстоятельства, что въ руки невѣжественнаго, грубаго рабочаго не могутъ быть даны сколько-нибудь тонкія или деликатныя орудія. По словамъ Мунделла, въ Англіи, при введеніи усовершенствованныхъ орудій земледѣлія, скоро пришлось убѣдиться, что они требуютъ болѣе высокаго уровня искусства, образованія и ловкости, чѣмъ какой имѣлся въ старинномъ англійскомъ крестьянствѣ. Въ Америкѣ, во времена рабовладѣнія, замѣчалась всегда большая разница между землепашцами юга и сѣвера. Одинъ торговецъ косами и серпами сообщаетъ, что тѣ длинныя, тонкія, остроконечныя косы, которыя употреблялись болѣе интеллигентными фермерами сѣвера, не могли имѣть сбыта на югѣ, гдѣ онѣ быстро ломались бы въ рукахъ невѣжественныхъ и небрежныхъ негровъ. Для послѣднихъ, по его словамъ, нужны были короткія, толстыя, затупленныя косы, которыми бы они могли безнаказанно натыкаться на камни, корни, кусты, не рискуя ихъ сломать, согнуть или затупить. И, дѣйствительно, такія косы и употреблялись всегда рабовладѣльческими хозяйствами, къ очевидному ущербу въ производительности косарей *). Одинаково грубыя орудія можно было видѣть въ тѣ времена и въ рукахъ чистильщиковъ улицъ какого-нибудь южнаго американскаго города сравнительно съ болѣе тонкими лопатами и кирками, употребляемыми въ болѣе культурныхъ городахъ сѣвера: разница въ тяжести между тѣми и другими, по разсчету Джарвиса, вдвое облегчала трудъ уборки улицъ въ послѣднемъ случаѣ.

*) Если сравнить косы, употребляемыя у насъ въ Россіи, съ тѣми же орудіями въ Германіи, напр., или Швейцаріи, то получится такое же отношеніе, какъ между южными и сѣверными штатами Америки во времена рабовладѣнія; заграничныя косы, какъ приходилось наблюдать, несмотря на то, что ими приходится работать нерѣдко въ горной мѣстности, гораздо тоньше и, главное, длиннѣе нашихъ, что даетъ возможность, конечно, скашивать большее количество сѣна въ одну и ту же единицу времени.

Еще болѣе важнымъ является, конечно, культурный рабочій при употребленіи уже сложныхъ орудій и механизмовъ. „Напрасно думаютъ, напримѣръ,—говоритъ Джарвисъ,—что современная машина требуетъ простого автомата для своей манипуляціи: чѣмъ сложнѣе механизмъ, тѣмъ болѣе онъ требуетъ наблюдательности, соображенія и сосредоточеннаго вниманія отъ того, кто имъ завѣдуетъ". „Интеллигентный рабочій,—подтверждаетъ Мунделль,—всегда извлечетъ большее количество работы изъ усовершенствованной машины, не говоря уже о томъ, что онъ сумѣетъ держать ее въ лучшемъ порядкѣ и лучшей рабочей исправности". „Итакъ,—заключаетъ Джарвисъ на основаніи всѣхъ разбираемыхъ имъ отзывовъ,—образованіе является прямой экономіей силъ и необходимымъ условіемъ для созиданія цѣнностей, которыя, какъ онъ прослѣживаетъ, напр., на продуктахъ желѣза, тѣмъ выше, чѣмъ выше по своей искусности примѣненный къ нимъ трудъ человѣка: кусокъ желѣза, стоимостью въ 10 рублей, стоитъ 21 рубль, когда изъ него сдѣланы подковы, 110 рублей онъ стоитъ въ видѣ иголокъ, 6.570 руб.—лезвія ножей, 58.960—въ видѣ запонокъ и, наконецъ, 500.000 рублей—въ часовыхъ пружинахъ" *).

Такимъ образомъ, мы видимъ, со стороны американцевъ не является и сомнѣнія въ благодѣтельномъ вліяніи на успѣхи работы, даже чисто физической, школьнаго образованія людей. Куда бы, при теперешнихъ экономическихъ формахъ, ни поступала выгода отъ болѣе интеллигентнаго отношенія работника къ своему труду, вопросъ объ этой выгодѣ, во всякомъ случаѣ, не подвергается спору, какъ это, къ сожалѣнію, приходится иногда слышать у насъ въ Россіи.

Правда, американская школа всячески старается дать своимъ ученикамъ не одно только формальное книжное знаніе, но развить въ нихъ и такія свойства ума, которыя необходимы всякому человѣку, даже въ самыхъ скромныхъ условіяхъ его дѣятельности. Укажемъ для примѣра на бостонскія школы, въ учебномъ планѣ которыхъ обозначены особые „уроки наблюденія", длящіеся, правда, лишь 15 минутъ, по одному разу повторяющіеся ежедневно, такъ что въ общей сложности они занимаютъ не меньше двухъ часовъ въ недѣлю. Намъ извѣстенъ также обычай американскихъ школъ заставлять своихъ учениковъ слѣдить за погодой и періодически отмѣчать измѣненія въ ней, а также вообще запоминать все видѣнное по дорогѣ въ школу для изображенія своихъ наблюденій письменно или, даже очень часто, въ формѣ рисунковъ. Для наблюденія надъ природой во всякой американской школѣ, даже не снабженной садомъ, имѣются растенія въ раз-

*) Долларъ, приведенный Джарвисомъ въ этомъ примѣрѣ, переложенъ по примѣрному курсу 2 рубля 1 дол.

ныхъ стадіяхъ развитія, а иногда даже и нѣкоторые представители изъ животнаго царства, — нѣчто въ родѣ маленькаго зоологическаго сада. Наконецъ, основные законы физики и химіи преподаются не иначе, какъ экспериментальнымъ образомъ; причемъ основы механики, напр., дѣти пріучаются наблюдать не на однихъ лишь учебныхъ пособіяхъ, но и въ обыкновенныхъ своихъ забавахъ, какъ-то: качеляхъ (двигающихся по закону маятника), качалкахъ, въ которыхъ обнаруживаются законы рычага, и т. п.

Вниманіе зрѣнія и слуха, которое, согласно показаніямъ въ изслѣдованіи Джарвиса, играетъ такую роль, напримѣръ, при работѣ, ткачихъ, упражняется въ американскихъ начальныхъ школахъ особыми пріемами, состоящими въ быстромъ произнесеніи или записываніи на доскѣ словъ и фразъ, которыя должны моментально быть подхвачены классомъ, — и, наконецъ, то знакомство съ матеріаломъ, о которомъ упоминается не разъ въ томъ же изслѣдованіи, достигается до извѣстной степени уроками ручного труда, которые принимаютъ въ американскихъ школахъ характеръ не ремесленнаго производства, а всесторонняго изученія формъ предметовъ, съ одной стороны, и способовъ обработки дерева, желѣза, олова и т. д. — съ другой, въ связи съ природными свойствами этихъ различныхъ матеріаловъ. Не малое значеніе для промышленности имѣетъ, вѣроятно, и введенное во многихъ школахъ изученіе красокъ и цвѣтовъ, не говоря уже о рисованіи, которое стоитъ тамъ на высокой степени развитія, какъ предметъ школьнаго обученія.

Во всякомъ случаѣ, обратно съ мнѣніемъ, у насъ иногда высказываемомъ даже публично на земскихъ собраніяхъ *), что плотнику, напримѣръ, нуженъ топоръ, а не школа; американцы думаютъ, что школа нужна для всякаго, и потому не жалѣютъ на нее ни средствъ, ни заботъ своихъ. Изъ помѣщенной въ англійскомъ журналѣ „Nineteenth Century“ май 1894 года) статьи объ интеллектуальномъ прогрессѣ въ Соединенныхъ Штатахъ мы узнаемъ, что въ 1890 году тамъ тратилось на однѣ начальныя школы немногимъ менѣе 300 милліоновъ рублей на русскія деньги, которыя, въ видѣ школьнаго налога, ложились тяжестью, примѣрно, въ $4^1/_2$ рубля на каждаго американскаго жителя (тогда какъ въ Россіи намъ извѣстны случаи, когда 25 копѣекъ расхода съ души на школу уже служили препятствіемъ къ ея устройству).

И все-таки, по мнѣнію Джарвиса, стоимость школьнаго воспитанія будущаго работника исчезаетъ передъ выгодами отъ пріобрѣтенной имъ во время ученія привычки думать и успѣшно пользоваться своими силами и способностями. Отнятые отъ работы немногіе года юности,

*) См. для примѣра сообщеніе изъ Горбатова (Нижегор. губ.) въ „Московскихъ Вѣдомостяхъ; 16-го ноября 1890 года (№ 317).

когда тѣло сравнительно слабо, затраты на учителей, на книги и т. д., все это — ничтожныя жертвы на пользу будущаго гражданина: онѣ сторицею вознаградятся въ видѣ повышенной продуктивной силы грамотнаго и образованнаго человѣка. Въ прямую выгоду для всѣхъ поступитъ разница между искуснымъ и неискуснымъ рабочимъ, между интенсивнымъ и неинтенсивнымъ производителемъ.

На этомъ-то основаніи, вѣроятно, одинъ изъ допрошенныхъ экспертовъ, секретарь массачузетскаго рабочаго союза, требовалъ даже обязательности начальнаго обученія дѣтей. „Никого не слѣдовало бы пускать на арену жизни, — говорилъ онъ, — прежде чѣмъ ему не дали хотя бы приличнаго элементарнаго образованія, ибо классъ необразованныхъ работниковъ является вѣчной опасностью и ущербомъ для интересовъ труда въ любомъ человѣческомъ обществѣ и любомъ государствѣ". Надо думать, прибавимъ мы, что и Россія не составляетъ исключенія изъ этой истины, и что у насъ также плотникъ не станетъ хуже строить дома, а ткачъ управлять станками оттого, что въ свое время поучился въ начальной школѣ и пріобрѣлъ знаніе чтенія и письма. Если бы удалось спросить нашихъ промышленниковъ и хозяевъ о преимуществахъ грамотнаго или неграмотнаго рабочаго, то и у насъ обнаружилось, бы, навѣрное, не мало любопытныхъ фактовъ по этой части. Въ ожиданіи же такого собственнаго изслѣдованія, намъ казалось не безъинтереснымъ познакомиться съ выводами, къ которымъ пришли въ другой странѣ, считающейся не меньше насъ представительницей самыхъ примитивныхъ иногда формъ труда, и вотъ почему мы думаемъ, что сообщеніе даже изъ нѣсколько отдаленной эпохи начала 70-хъ годовъ среди насъ не утратило своего значенія.

Ек. Янжулъ.

# УСЛОВІЯ
## распространенія образованія въ народѣ.

I.

Въ послѣднее время наша повременная печать посвящаетъ очень много мѣста вопросу о всеобщемъ обученіи. Въ числѣ статей на эту тему многія содержатъ возраженія на нашу статью *Всеобщее начальное обученіе*, появившуюся въ *Русской Мысли* 1894 года. Не имѣя возможности, по недосугу, теперь же отвѣчать на всѣ сдѣланныя намъ возраженія и обѣщая вернуться къ этому вопросу впослѣдствіи, мы не можемъ, однако, обойти молчаніемъ одного очень распространеннаго мнѣнія, которое раздѣляется послѣдовательными сторонниками извѣстной политико-экономической теоріи, можетъ быть, худо ими понятой, и состоитъ въ томъ, что дѣло народнаго образованія всецѣло обусловливается высотою экономическаго благосостоянія народа, что надо начать съ заботы о подъемѣ матеріальнаго недостатка населенія, а грамотность и дальнѣйшее распространеніе просвѣщенія явятся сами собою, какъ неизбѣжное слѣдствіе, какъ необходимая надстройка надъ болѣе высокою формой экономическаго строя, обыкновенно обусловливающаго всѣ остальныя общественныя формы. По ихъ мнѣнію, только факты, и именно экономическіе, опредѣляютъ сознаніе человѣка, его идеалы и всѣ такъ называемыя идеологическія формы жизни, а въ томъ числѣ формы, цѣли, средства, глубину и ширину развитія дѣла народнаго образованія. Въ защиту такого мнѣнія они, между прочимъ, ссылаются на изслѣдованія крестьянской жизни, на земскіе статистическіе сборники, на выводы изъ подворныхъ обслѣдованій различныхъ уѣздовъ. Сторонники этого мнѣнія съ цифрами въ рукахъ доказываютъ, что главнымъ факторомъ въ дѣлѣ развитія грамотности является экономическое благосостояніе населенія, что какъ настоящее и прошлое положеніе народнаго образованія въ странѣ вполнѣ опредѣлялось уровнемъ, на которомъ стояло матеріальное обезпеченіе народа, такъ равно и въ будущемъ поступа-

тельное движеніе народнаго образованія возможно лишь тогда, когда увеличатся достатки народа, что, имѣя средства, крестьяне, навѣрное, построили бы школы, что въ экономической необезпеченности всѣ изслѣдователи народной жизни видятъ „роковую причину“ безграмотности русскаго крестьянина. Обращаясь къ опыту западныхъ странъ, сторонники изложенныхъ нами выше взглядовъ указываютъ на Соединенные Штаты, достигшіе значительныхъ результатовъ въ школьномъ дѣлѣ, благодаря тому, что при богатствѣ страны тамъ легко было найти необходимыя денежныя средства.

## II.

Всѣ эти доводы были бы вполнѣ убѣдительными, если бы рѣчь шла только о томъ, чтобы констатировать простую зависимость между благосостояніемъ населенія и развитіемъ дѣла народнаго образованія. Въ области общественныхъ явленій все такъ тѣсно связано одно съ другимъ, что, при всякомъ измѣненіи въ одной сферѣ, происходятъ соотвѣтствующія перемѣны и во многихъ остальныхъ.

Но мы полагаемъ, что само экономическое благосостояніе населенія, по крайней мѣрѣ, столько же зависитъ отъ распространенія знанія въ народѣ, сколько и обратно: распространеніе знаній отъ экономическаго благосостоянія. Чтобы жить, человѣкъ долженъ приспособляться къ средѣ, и потому намъ нельзя отрицать вліянія послѣдней; но среда бываетъ двухъ родовъ — матеріальная и интеллектуальная, и обѣ онѣ оказываютъ могущественное вліяніе на человѣка, съ тою только разницей, что вліяніе одной изъ нихъ съ каждымъ годомъ, вслѣдствіе современныхъ успѣховъ знанія, дѣлается все сильнѣе и сильнѣе, а потому сама физическая среда все болѣе и болѣе подчиняется интеллектуальной. Факты предшествуютъ сознанію и идеаламъ — это правда; но извѣстный фактъ можетъ существовать тысячу лѣтъ и не дойти до сознанія человѣка, не вліять ни на его промышленность, ни на его политику, ни на его идеалы. Допустимъ, однако, что „въ головахъ людей непремѣнно отражаются“ всѣ матеріальные факты, дѣлающіе исторію. Но какъ отражаются? — вотъ вопросъ, не лишенный значенія. Данный фактъ могъ быть понятъ и освѣщенъ невѣрно, и его вліяніе могло быть совсѣмъ не тѣмъ, какимъ оно должно было быть. Однѣ и тѣ же причины обусловливаютъ распространеніе эпидеміи, но въ культурныхъ странахъ борьба съ нею носитъ другой характеръ, чѣмъ тамъ, гдѣ въ такихъ случаяхъ сожигаютъ колдуній, зарѣзываютъ шестилѣтнихъ дѣвочекъ, чтобы вынуть и съѣсть ихъ сердце, вырываютъ изъ могилъ трупы и спускаютъ ихъ въ воду, гдѣ больныхъ привязываютъ на цѣпь въ жарко натопленной банѣ и не даютъ имъ пить. Сила пара и свойства электричества одни и тѣ же всегда и вездѣ, но ими пользуются только въ

послѣднее время и только культурные народы. Не со вчерашняго дня движется земной шаръ, и не теперь только происходятъ солнечныя затмѣнія, однако же, Галлилей пострадалъ за то, что осмѣлился утверждать первый изъ этихъ фактовъ, и, однако же, только въ ближайшія къ намъ времена люди, — да и то далеко не всѣ, — не испытываютъ суевѣрнаго страха передъ вторымъ изъ этихъ явленій. Всегда существовало извѣстное соотношеніе между температурой помѣщенія, въ которомъ живетъ скотъ, и количествомъ потребляемой имъ пищи; но это отношеніе, даже когда оно подмѣчено, приводитъ образованнаго хозяина къ однимъ выводамъ, а смоленскаго крестьянина къ другимъ. Послѣдній полагаетъ, что „на морозѣ скотина здоровѣе, потому что она больше ѣстъ", и потому находитъ вреднымъ мшить хлѣвъ и замазывать глиною щели. Факты, въ томъ числѣ и экономическіе, могутъ быть у двухъ народовъ одинаковыми, но народъ, болѣе другихъ культурный, раньше другихъ угадавшій условія времени и понявшій значеніе окружающаго, останется и будетъ благоденствовать, а народы, хуже другихъ понявшіе задачи вѣка, осуждены на историческую смерть. Не можетъ быть никакого сомнѣнія въ томъ, что и сейчасъ существуетъ масса фактовъ, въ томъ числѣ и экономическихъ, и соціальныхъ, которыхъ самые ученые люди еще не знаютъ или не понимаютъ. И отъ этого невѣдѣнія и ложнаго освѣщенія давно существовавшихъ фактовъ происходило, да, навѣрное, и теперь происходитъ масса ни для кого и ни для чего ненужнаго, совершенно излишняго и безцѣльнаго зла и людскихъ страданій. Къ устраненію этихъ дефектовъ существуетъ только одно средство—знаніе; но для болѣе быстраго, болѣе широкаго и глубокаго движенія просвѣщенія необходимо пріобщить къ этому движенію не горстку людей, случайно выбрасываемыхъ на поверхность и потому очень рѣдко даровитыхъ, а всѣ народныя массы, среди которыхъ уже по теоріи вѣроятности больше талантовъ, чѣмъ въ небольшой группѣ привилегированныхъ людей. Только тогда найдется достаточно способныхъ людей, чтобы открыть и вѣрно понять хоть небольшую часть фактовъ, составляющихъ теперь тайну природы и жизни. Чтобы дать образованіе всей безъ исключенія массѣ населенія, нужны матеріальныя средства, и это тѣмъ болѣе, что съ каждымъ новымъ поколѣніемъ надо употреблять тѣ же усилія, а потому экономическое благосостояніе населенія естественно является однимъ изъ факторовъ въ дѣлѣ распространенія народнаго образованія вообще и начальнаго въ частности. Но нельзя разсматривать этотъ факторъ, какъ какой-то фатумъ, роковымъ образомъ опредѣляющій степень образованія народа. Напротивъ, какъ увидимъ ниже, факторъ этотъ не занимаетъ ни перваго, ни даже второго мѣста въ ряду другихъ условій. Факты, къ изложенію которыхъ мы сейчасъ перейдемъ, показываютъ, что онъ имѣетъ второстепенное значеніе.

## III.

По занимающему насъ вопросу мы находимъ въ земскихъ статистическихъ сборникахъ чрезвычайно богатый матеріалъ. Правда, это тотъ самый матеріалъ, изъ котораго большинство изслѣдователей дѣлало выводъ о роковой зависимости между степенью народной грамотности и экономическими факторами; но мы надѣемся, что люди безъ предвзятыхъ взглядовъ изъ тѣхъ же самыхъ матеріаловъ сдѣлаютъ совсѣмъ другой выводъ.

Разсматривая матеріалы по данному вопросу, встрѣчаешься съ любопытнымъ процессомъ: какъ предвзятая точка зрѣнія можетъ вліять на ходъ работъ самаго добросовѣстнаго изслѣдователя. Главнымъ признакомъ крестьянскаго благосостоянія считается количество скота и земли. И вотъ составляются таблицы, съ подраздѣленіемъ мѣстностей на группы по степени грамотности, сопоставляются цифры, выражающія количество грамотныхъ, съ данными экономическаго характера, и вдругъ оказывается, что въ нѣкоторыхъ уѣздахъ получаются выводы совершенно противуположные ожидаемымъ: чѣмъ больше у населенія земли и скота, тѣмъ меньше грамотныхъ. Напримѣръ, въ Острогожскомъ уѣздѣ оказалось, что въ самой грамотной группѣ крестьянскихъ хозяйствъ (процентъ грамотныхъ) всего меньше земли и скота (41 дес. земли и 53 головы скота на 100 душъ населенія помѣщичьихъ крестьянъ), а въ самой малограмотной (5,9 % грамотныхъ) всего больше земли и скота (115 дес. земли и 65 головъ скота на 100 душъ населенія). Тогда изслѣдователь считаетъ себя вынужденнымъ измѣнить способъ составленія таблицы и группируетъ данныя не по волостямъ, какъ въ первомъ случаѣ, а по отдѣльнымъ хозяйствамъ. И дѣйствительно, онъ достигаетъ того, что вліяніе экономическихъ факторовъ проявляется нѣсколько яснѣе. И все же самый высокій процентъ грамотныхъ (12,9 %) оказался у крестьянъ, которые имѣютъ всего меньше скота (19 головъ на 100 душъ населенія и совсѣмъ не имѣютъ земли. И все же зависимость эта проявилась такъ слабо, что съ увеличеніемъ количества земли вшестеро число грамотныхъ увеличивается только на 1 ½ % (съ 7,4 до 8,9), а при увеличеніи количества земли втрое (отъ предѣльной цифры въ 5 десятинъ до такой же цифры въ 15 десятинъ) количество грамотныхъ поднимается на такую ничтожную величину (съ 7,4 % до 7;9 %), на которой нельзя строить никакихъ выводовъ. Въ Воронежскомъ уѣздѣ тоже оказалось, что въ тѣхъ общинахъ государственныхъ крестьянъ, гдѣ есть грамотные, на 1 дворъ приходится только 4,6 головы крупнаго скота, а, въ то же время, въ остальныхъ общинахъ, совсѣмъ не имѣющихъ грамотнаго населенія, количество скота на одинъ дворъ повышается до пяти головъ; точно также у крестьянъ-собственниковъ при тѣхъ же условіяхъ наблю-

дается повышеніе головъ скота съ 4,3 шт. до 5,6 шт. Въ трехъ уѣздахъ центральнаго района Курской губ. зависимость числа грамотныхъ отъ количества скота выступаетъ довольно ясно, но за то въ двухъ другихъ уѣздахъ она совсѣмъ не проявляется, а въ Суджанскомъ уѣздѣ дѣло стоитъ какъ разъ наоборотъ. Всего рельефнѣе эта связь проявляется въ изслѣдованіи г. Григорьева по Иркутской губерніи; но и здѣсь при какомъ угодно увеличеніи числа скота никогда не происходитъ увеличенія грамотныхъ болѣе, чѣмъ вдвое. Изъ 9 уѣздовъ Самарской, Курской и Воронежской губерній въ шести развитіе грамотности сильнѣе у крестьянъ, наиболѣе обезпеченныхъ землею, а въ трехъ уѣздахъ наблюдается совсѣмъ обратное явленіе: наибольшій процентъ грамотныхъ замѣчается у крестьянъ мало надѣльныхъ. Чаще ссылаются на тѣ уѣзды, гдѣ группировка матеріала производилась не цѣлыми общинами, а отдѣльными дворами. Таковы уѣзды Демянскій, Трубчевскій, Задонскій и Вольскій. Здѣсь связь между количествомъ грамотныхъ и величиною надѣла выступаетъ яснѣе; но и здѣсь увеличеніе количества земли впятеро вшестеро и вдесятеро сопровождается увеличеніемъ числа грамотныхъ всегда менѣе, нежели вдвое, и, въ то же время, въ Вольскомъ уѣздѣ самыми безграмотными оказываются какъ разъ тѣ, чей надѣлъ слѣдуетъ признать сравнительно высокимъ (отъ 5 до 10 десятинъ), а въ Задонскомъ уѣздѣ группа съ предѣльнымъ надѣломъ въ 5 десятинъ оказывается грамотнѣе, нежели группа съ надѣломъ въ 15 десятинъ. Точно также, по словамъ г. Рубакина *), изслѣдованіе Шлиссельбургскаго уѣзда, Петербургской губерніи, показало, что степень распространенія грамотности въ русскихъ волостяхъ этого уѣзда *обратно* пропорціональна размѣрамъ посѣвовъ. Аналогичнымъ примѣромъ можетъ служить сопоставленіе остзейскихъ губерній, гдѣ крестьяне не были надѣлены землею, и гдѣ давно уже введено всеобщее и обязательное обученіе, съ бѣлорусскими губерніями, гдѣ крестьяне владѣютъ самыми большими въ Россіи земельными надѣлами и гдѣ населеніе такъ безграмотно, что губерніи эти занимаютъ самыя послѣднія мѣста въ таблицѣ по количеству учащихся **). Для доказательства зависимости грамотности отъ размѣровъ надѣла любятъ сопоставлять цифры грамотныхъ у бывшихъ государственныхъ крестьянъ, гдѣ, при надѣлѣ въ 14,7 дес., на дворъ, процентъ грамотныхъ 8, бывшихъ удѣльныхъ (надѣлъ 11,5 дес., процентъ грамотныхъ 9,3 ), помѣщичьихъ (надѣлъ 6,8 дес., процентъ грамотныхъ 7,3) и дарственныхъ (надѣлъ 2,4 дес., процентъ грамотныхъ 7,4) ***). Но и эта таблица не подтверждаетъ зависимости, которую хотятъ доказать. Въ нѣкоторыхъ уѣздахъ, какъ, на-

*) Ст. *Грамотность* въ *Энциклопедическомъ словарѣ* Брокгауза.

**) Ст. *Народное образованіе* въ *Энциклопедическомъ словарѣ* Граната.

***) *Сводный статистическій сборникъ* Н. А. Благовѣщенскаго.

примѣръ, въ Ржевскомъ, Острогожскомъ, Ставропольскомъ и Кузнецкомъ, эта связь выступаетъ ясно, и на такіе уѣзды обыкновенно ссылаются изслѣдователи. Но выше мы взяли суммарныя цифры по всей описанной статистиками земской Россіи, и оказалось, что у государственныхъ крестьянъ надѣлъ больше, а процентъ грамотныхъ меньше, нежели у бывшихъ удѣльныхъ, равно какъ у собственниковъ изъ помѣщичьихъ надѣлъ значительно больше, а процентъ грамотныхъ нѣсколько меньше, нежели у дарственниковъ. Мы не говоримъ уже о томъ, что заботы министерства государственныхъ имуществъ о развитіи грамотности, тяжелыя правовыя условія, въ какихъ стояли помѣщичьи крестьяне во времена крѣпостного права, могли бы многое объяснить въ вышеприведенныхъ цифрахъ, и на долю экономическихъ факторовъ осталось бы еще меньше.

Рѣже встрѣчаются уклоненія въ таблицахъ, показывающихъ зависимость между числомъ рабочихъ силъ въ семьѣ и степенью грамотности. Но это условіе можетъ вліять на грамотность различными способами. Многолюдныя семьи чаще посылаютъ отдѣльныхъ своихъ членовъ въ отхожіе промыслы, а это обстоятельство, какъ увидимъ ниже, оказываетъ большое вліяніе на количество грамотныхъ не по однѣмъ только экономическимъ причинамъ.

Самое обстоятельное изслѣдованіе по данному вопросу въ русской литературѣ мы находимъ въ трудѣ г. Боголѣпова *Грамотность среди дѣтей школьнаго возраста*. Авторъ точно также приходитъ къ выводу, повторяемому имъ нѣсколько разъ, что „неграмотность среди дѣтей школьнаго возраста обусловливается преимущественно экономическими условіями, — бѣдностью во всѣхъ ея видахъ и степеняхъ“, что „вліяніе этихъ условій совершенно подавляетъ вліяніе всѣхъ остальныхъ причинъ, что на долю первыхъ приходится около 52 % всего количества случаевъ безграмотности, а на долю всѣхъ прочихъ только 48 %“. И дѣйствительно, изъ составленныхъ г. Боголѣповымъ таблицъ видно, что первое мѣсто въ общемъ порядкѣ условій, опредѣляющихъ собою неграмотность сельскаго населенія, занимаютъ экономическія обстоятельства: 35 % неграмотныхъ дѣтей не посѣщали школы по бѣдности. Отношенія населенія къ школѣ играли роль, по словамъ автора, въ довольно ограниченномъ числѣ случаевъ (12,4 %) и занимаютъ только четвертое мѣсто. Между тѣмъ, значеніе экономическихъ факторовъ авторъ увеличиваетъ еще тѣмъ, что сводитъ къ нимъ, какъ къ конечной причинѣ, почти всю категорію условій, названныхъ имъ семейными обстоятельствами, занимающими въ его таблицѣ второе мѣсто (19 %). Этотъ выводъ, тщательно обоснованный, сдѣланный на основаніи подворныхъ изслѣдованій двухъ типичныхъ уѣздовъ Московской губерніи, былъ признанъ поразительнымъ. На изслѣдованіе г. Боголѣпова ссыла-

лись, какъ на яркую иллюстрацію, тѣ, кто предлагалъ подождать съ устройствомъ школъ до тѣхъ поръ, пока экономическое благосостояніе народныхъ массъ не поднимется на значительную высоту. Пишущаго эти строки обвиняли въ томъ, что въ своемъ рефератѣ *Всеобщее начальное обученіе*, принимая въ разсчетъ, во что обойдется содержаніе школъ, онъ игнорировалъ вопросъ, во что обходится населенію снарядить въ школу ребенка („сшить платье, сапоги“) и улучшенное его питаніе („съ сухимъ хлѣбомъ въ школу не пошлешь“). По краткости времени я, дѣйствительно, не останавливался въ своемъ рефератѣ на сколько-нибудь подробномъ изслѣдованіи этого вопроса и ограничился только ссылками на собранныя въ четырехъ губерніяхъ статистическія данныя, смыслъ которыхъ, по моему мнѣнію, заключается въ томъ, что большая часть экономическихъ затрудненій для семьи ученика совпадаютъ съ значительными разстояніями отъ школы и легко преодолимы, когда семья ученика живетъ вблизи училища. Между тѣмъ, въ изслѣдованіи г. Боголѣпова отдаленность отъ школы является факторомъ второстепеннаго значенія и занимаетъ въ ряду другихъ условій только пятое мѣсто (18 % въ Можайскомъ уѣздѣ и 8 % въ Московскомъ), а потому открытіе новыхъ училищъ, ослабляя невыгодное вліяніе школьныхъ разстояній, не можетъ, по мнѣнію г. Боголѣпова, устранить главнаго зла — неблагопріятныхъ экономическихъ условій и особыхъ семейныхъ обстоятельствъ, дающихъ болѣе половины неграмотныхъ дѣтей. Всматриваясь, однако, внимательнѣе въ данныя обслѣдованія, мы придемъ къ другому, менѣе пессимистическому выводу.

Изслѣдованіе имѣетъ въ виду Московскую губернію, занимающую одно изъ первыхъ мѣстъ въ дѣлѣ распространенія начальнаго образованія. Естественно, что въ Московскомъ уѣздѣ, гдѣ при 103 сельскихъ школахъ 91 % мальчиковъ въ возрастѣ отъ 12 до 14 лѣтъ грамотны и только 9 % не могли научиться читать и писать, разстоянія отъ школъ не могли играть первостепенной роли. Правда, въ Можайскомъ уѣздѣ грамотность менѣе распространена, и въ названномъ нами возрастѣ грамотные составляютъ около 83 %, а безграмотные около 17 %. Но за то здѣсь роль разстояній значительно выше, чѣмъ въ первомъ уѣздѣ: 18 %, вмѣсто 8 %. Чтобы правильно оцѣнить значеніе цифръ, приводимыхъ г. Боголѣповымъ въ доказательство первостепеннаго значенія экономическихъ факторовъ, надо найти отношеніе не посѣщающихъ школу по экономическимъ причинамъ къ всему числу дѣтей данного возраста, а не къ той незначительной для данныхъ уѣздовъ группѣ дѣтей, которыя по разнымъ причинамъ не могли посѣщать училищъ. Пріемъ, употребляемый г. Боголѣповымъ, можетъ быть, и удобенъ для поставленной имъ передъ собою цѣли, но для занимающаго насъ вопроса онъ не годится. Такой пріемъ былъ бы похожъ на то, какъ

если бы кто, желая опредѣлить значеніе правовыхъ устоевъ, игнорировалъ огромное большинство населенія и ограничился только тѣмъ, какъ отразились эти условія на какой-нибудь небольшой соціальной группѣ, напримѣръ, на одномъ изъ привиллегированныхъ сословій или на обитателяхъ ночлежныхъ домовъ. Для нашихъ цѣлей намъ необходима таблица, составленная по другому способу, хотя и на основаніи тѣхъ же данныхъ, какія содержатся въ брошюрѣ г. Боголѣпова. Въ эту таблицу мы введемъ только мальчиковъ, такъ какъ относительно дѣвочекъ и самъ г. Боголѣповъ не оспариваетъ большаго вліянія, какое оказываетъ на число неграмотныхъ отношеніе населенія къ школѣ. Оперируя съ цифрами г. Боголѣпова и отбрасывая дроби, мы получимъ слѣдующую таблицу съ приблизительными цѣлыми числами:

Изъ 100 мальчиковъ даннаго возраста:

| | Въ Московск. уѣздѣ. | Въ Можайск. уѣздѣ. |
|---|---|---|
| Научившихся . . . . . | 91 | 83 |
| Неучившихся по экономич. причинамъ . | 3 | 7 |
| „ по семейнымъ обстоятел. . . | 2 | 1 |
| „ по внѣшнимъ условіямъ (отдаленности школы и пр.) . . | 1 | 3 |
| „ по болѣзни. . . . . | 1 | 3 |
| „ по условіямъ школъ, отношенію населенія и друг. . . | 2 | 3 |
| | 100 | 100 |

Изъ этой таблицы мы видимъ, что въ уѣздѣ, гдѣ больше школъ, 91 % всѣхъ мальчиковъ справились со всѣми затрудненіями, въ томъ числѣ и экономическими, и получаютъ грамотность, что это число грамотныхъ мальчиковъ (83 %) весьма значительно, хотя нѣсколько меньше перваго, и во второмъ уѣздѣ, гдѣ школъ нѣсколько меньше. Мы видимъ также, что въ уѣздѣ, гдѣ больше разстоянія между школами, больше дѣтей не посѣщаетъ классовъ и по экономическимъ причинамъ, и по отдаленности, и даже по болѣзни. Все это понятно. Экономическія затрудненія возростаютъ съ разстояніями — это естественно: теплая одежда и обувь особенно нужны для большихъ разстояній, а небольшое разстояніе ребенокъ пробѣжитъ въ чемъ угодно. Богатый мужикъ можетъ нанять для своего сына квартиру въ отдаленной семьѣ, а бѣдный не можетъ; точно также иной нездоровый ребенокъ въ состояніи пройти до школы версту, но не можетъ пройти трехъ. И если бы возможно было дѣлать обобщенія на основаніи данныхъ, касающихся только двухъ уѣздовъ, съ которыми имѣетъ дѣло г. Боголѣповъ, то мы должны были бы придти къ слѣдующимъ выводамъ. При на-

личности сознанія среди мѣстнаго населенія въ необходимости грамотности и при достаточномъ числѣ училищъ огромное большинство дѣтей будетъ посѣщать школу, несмотря ни на экономическія препятствія, ни на семейныя обстоятельства, ни на что другое. Очень небольшая часть дѣтей, уменьшающаяся въ зависимости отъ сокращенія школьныхъ разстояній, не будетъ посѣщать школы по экономическимъ причинамъ. Это число въ Московскомъ уѣздѣ не превышаетъ трехъ человѣкъ на сто дѣтей. Но наша таблица не можетъ служить примѣромъ того, что̀ будетъ, если разстоянія между школами станутъ нормальными, потому что Московскій уѣздъ еще далеко не достигъ того, чтобы школа стала доступною для всѣхъ селеній. Изъ этой таблицы мы видимъ только, что при увеличеніи доступности школы вліяніе экономическихъ факторовъ упало болѣе, чѣмъ вдвое (съ 7 % до 3 %). Этотъ выводъ не долженъ быть признанъ случайнымъ. Рѣшительно всѣ статистическія изслѣдованія, безъ единаго исключенія, въ какой бы мѣстности они ни производились, подтверждаютъ, что значеніе почти всѣхъ факторовъ, обусловливающихъ неграмотность населенія, не исключая и экономическихъ, парализуется болѣе и болѣе по мѣрѣ сокращенія школьныхъ разстояній.

Въ Московской губерніи въ началѣ 80-хъ годовъ паденіе числа учащихся по мѣрѣ удаленія отъ школы выражалось въ слѣдующихъ цифрахъ: изъ дѣтей, живущихъ въ одноверстномъ районѣ, 1 учащійся приходился на 3 двора, въ двухверстномъ — на 4,8 двора, въ трехверстномъ — на 6,1 двора, а на всѣ остальныя разстоянія 1 учащійся приходился на 11,7 двора. Почти такія же отношенія существуютъ въ Бѣжецкомъ уѣздѣ. Но едва ли не рѣзче всего отражаются разстоянія на числѣ учащихся въ болѣе южныхъ губерніяхъ. Въ Ново-Оскольскомъ уѣздѣ въ селеніяхъ, имѣющихъ свою школу, процентъ грамотныхъ — 10,7, но на разстояніи 1 — 2 верстъ онъ уже падаетъ до цифры 5,7 %, на разстояніи трехъ верстъ до 4,8 % понижаясь затѣмъ постепенно по мѣрѣ удаленія отъ школы. Въ Хвалынскомъ уѣздѣ, въ селеніяхъ, имѣющихъ свою школу, грамотныхъ мужчинъ 12,8 %, а гдѣ нѣтъ школы, только 6,3 %. Но многія изъ селеній, гдѣ теперь нѣтъ школы, имѣли ее раньше. Поэтому гораздо яснѣе выразится связь между разстояніемъ и грамотностью, если взять только процентное отношеніе однихъ учащихся къ населенію. Относительно центральнаго района Курской губ. мы находимъ въ мѣстныхъ земскихъ статистическихъ изслѣдованіяхъ слѣдующую таблицу.

На разстояніи селеній отъ школы до 1 версты обучается 2,46 % по отношенію ко всему населенію, отъ 1 до 2 верстъ — 1,26 % отъ 2 до 3 верстъ — 0,86 %, отъ 3 до 4 верстъ — 0,47 %, далѣе 4-хъ — 0,32 %. Словомъ, и на сѣверѣ, и на югѣ мы видимъ, что, при увеличеніи

школьныхъ разстояній въ два и нѣсколько разъ, количество учащихся уменьшается вдвое, втрое, вчетверо и даже болѣе разъ. Вотъ это дѣйствительно могущественные факторы въ развитіи образованія, и, пользуясь ими, легко сдѣлать грамотность всеобщею. Недостаточное число училищъ—вотъ ближайшая и очевидная причина нашей безграмотности. Правда, этотъ факторъ находится въ извѣстной зависимости отъ финансовъ казны и земства, но, какъ увидимъ ниже, въ еще большей зависимости отъ господствующихъ взглядовъ на необходимость образованія въ народѣ.

Мы видѣли выше, что въ Московскомъ уѣздѣ число дѣтей, не посѣщающихъ школы по экономическимъ причинамъ, не превышаетъ 3 человѣкъ на сотню, что составляетъ менѣе двухъ человѣкъ на каждую школу.

Но двумъ бѣднякамъ, въ большинствѣ случаевъ, будетъ легко помочь выдачею платья и обуви. Снарядить такого ученика въ школу, по разсчету самого г. Боголѣпова, стоитъ отъ 5 до 10 руб., а чтобы во всемъ школьномъ районѣ, заключающемъ обыкновенно около тысячи жителей, не могло найтись благотворителей, способныхъ собрать такую сумму, — это едва ли возможно. Правда, для этого потребовалось бы распространеніе обществъ вспомоществованія учащимся въ деревняхъ, подобно тому, какъ это существуетъ для учащихся въ городахъ. Но помѣхами къ возникновенію такихъ обществъ служатъ не столько экономическія причины, сколько недостаточно распространенное въ деревенской средѣ сознаніе о необходимости для мѣстнаго общества заботиться о школѣ и оказывать ей всестороннюю помощь. Еще меньшая часть дѣтей не будетъ посѣщать школы по болѣзни, хотя и этотъ факторъ будетъ имѣть все меньшее и меньшее вліяніе по мѣрѣ того, какъ сокращаются школьныя разстоянія. Тѣмъ не менѣе, всегда будутъ больныя, неспособныя къ посѣщенію училищъ, и потому остающіяся на всю жизнь безграмотными дѣти. Этотъ факторъ, по нашей таблицѣ, занимаетъ одно изъ самыхъ послѣднихъ мѣстъ и въ Московскомъ уѣздѣ даетъ безграмотныхъ не болѣе одного процента изъ всѣхъ дѣтей школьнаго возраста. Но вліяніе его можетъ быть парализовано еще болѣе, какъ это видно изъ примѣровъ Саксоніи и Баваріи, гдѣ одинъ безграмотный приходится на 10.000 призываемыхъ къ отбыванію воинской повинности. Почти всѣ остальныя неблагопріятныя условія, перечисленныя г. Боголѣповымъ, за самыми рѣдкими исключеніями, парализуются увеличеніемъ числа и улучшеніемъ школъ и распространеніемъ въ народѣ сознанія въ необходимости грамотности. Таковы: отсутствіе и отдаленность школы, отсутствіе дорогъ, отсутствіе товарищей для хожденія въ школу, отказы въ пріемѣ дѣтей, за переполненіемъ, по малолѣтству и другимъ причинамъ, недовольство школою, принадлеж-

ность къ инославному исповѣданію, отсутствіе сознанія въ необходимости обученія среди всего населенія или среди отдѣльныхъ лицъ, нежеланіе и нерадѣніе родителей, нежеланіе дѣтей, недостаточный ростъ, требованіе платы за ученье, неудовлетворительные успѣхи и отказы въ пріемѣ за опозданіемъ. Обращаясь къ положенію этого вопроса на Западѣ, мы встрѣчаемся съ наблюденіями, что обогащающая націю мануфактурная промышленность содѣйствуетъ развитію народнаго образованія, что пріобрѣтаемыя, благодаря широкому развитію промышленности, средства даютъ возможность не скупиться на деньги при устройствѣ школъ. Но та же самая промышленность оказываетъ и другое, совсѣмъ ужь не благотворное, вліяніе на распространеніе народнаго образованія. Что мастерскія, обогащающія націю, отвлекаютъ дѣтей отъ уроковъ, — на это жалуется директоръ начальнаго образованія департамента Сены. По его словамъ, въ большихъ фабричныхъ центрахъ надзоръ за посѣщаемостью школъ слабѣе, дѣти поступаютъ въ училища позже, а выходятъ оттуда раньше, нежели въ болѣе глухихъ мѣстностяхъ. Такой авторитетъ въ занимающемъ насъ вопросѣ, какъ Левассёръ, извѣстный своими изслѣдованіями въ школьной статистикѣ, положительно утверждаетъ *), что городскія школы, несмотря на всѣ удобства, обусловливаемыя значительными денежными пожертвованіями, посѣщаются дѣтьми рѣже, чѣмъ сельскія школы, и, кромѣ того, часто теряютъ способныхъ учителей, мѣняющихъ учительскую дѣятельность на лучше-оплачиваемую службу въ конторахъ. Швейцарія и Скандинавія, не отличающіяся высокимъ уровнемъ народнаго благосостоянія, поставили весьма широко школьное дѣло и расходуютъ на этотъ предметъ среднимъ числомъ на одного жителя гораздо болѣе, чѣмъ самыя богатыя націи. Франція — одна изъ самыхъ богатѣйшихъ странъ въ Европѣ (на одного ея жителя среднимъ числомъ приходится въ годъ 1.400 руб. **), общественнаго богатства), а Швеція — одна изъ бѣдныхъ (890 руб. на 1 жит.), и, однако, во Франціи насчитывается болѣе 9% неграмотныхъ рекрутъ, а въ Швеціи ни одного процента (0,2 ) ***).

Еслибъ экономическое благосостояніе жителей было единственнымъ „роковымъ“ фактомъ распространенія грамотности въ народѣ, то въ урожайные годы всегда слѣдовало бы ожидать увеличенія учащихся. Между тѣмъ, нерѣдко дѣло стоитъ какъ разъ наоборотъ. Изъ моихъ наблюденій въ Смоленской губ. я знаю, что хорошему урожаю льна обыкновенно сопутствуетъ уменьшеніе числа учащихся дѣвочекъ въ сельскихъ школахъ. Въ отчетѣ днѣпровской уѣздной земской управы за $188^{8}/_{9}$ учебный годъ читаемъ: „Уменьшеніе количества окончившихъ

*) *Bulletin de l'Institut international de statistique.* Rome, 1892.

**) *Dictionary of Statistics.*

***) *Грамотность,* г. Рубакина.

курсъ народной школы въ текущемъ году объясняется обильнымъ урожаемъ прошлаго года, благодаря которому крестьянское населеніе нуждалось въ рабочихъ рукахъ не только осенью прошлаго года при уборкѣ урожая, но и весною текущаго года. Много хлѣба осталось съ осени не обмолоченнымъ и обмолачивалось весною,—высоко цѣнились 11—13-ти лѣтнія рабочія руки, и дѣтей этого возраста, посылая въ школу зимой, крестьяне немедленно брали изъ школы, какъ только открылись весеннія полевыя работы. Такимъ образомъ дѣти, посѣщавшія школу въ теченіе двухъ-трехъ лѣтъ и достигшія выпускного возраста, не могли окончить курса школы". Что иногда развитіе грамотности находится въ обратной зависимости отъ экономическаго состоянія народа, показываютъ еще слѣдующіе факты: въ Англіи, по свидѣтельству Синей книги, распространенію образованія въ 90-хъ годахъ текущаго столѣтія содѣйствовалъ регрессъ промышленности. Опытъ показываетъ, что при благопріятныхъ условіяхъ развитія послѣдней училища посѣщаются рѣже и на оборотъ: если родители не имѣютъ возможности посылать своихъ дѣтей на работу, то они охотно заставляютъ ихъ посѣщать школу. Первые поселенцы Сѣверо-Американскихъ Штатовъ начали съ того, что сдѣлали начальное образованіе обязательнымъ. Не экономическое благосостояніе страны здѣсь, стало быть, предшествовало развитію народнаго просвѣщенія, а, наоборотъ, широкое распространеніе просвѣщенія подъему народнаго благосостоянія. Точкой отправленія широкихъ реформъ въ области народнаго образованія во Франціи былъ 1870 годъ,—моментъ погрома, огромной контрибуціи и разоренія страны. Значитъ, и здѣсь причина быстраго распространенія народнаго образованія была другая, а не высокое экономическое благосостояніе народа. У насъ такимъ исходнымъ пунктомъ былъ 1855 годъ, отнюдь не совпадающій съ особымъ подъемомъ народнаго благосостоянія. Точно также неурожай 1891 г., холера 1892 г. въ Россіи не могли, очевидно, служить къ увеличенію народнаго благосостоянія, но каждый, кто слѣдилъ за жизнью въ провинціи, знаетъ, что эти годы совпадаютъ съ особымъ оживленіемъ въ вопросахъ по народному образованію. Не избытокъ національнаго благосостоянія, а финансовое разстройство въ странѣ заставило Петра Великаго предпринять самыя энергическія усилія къ насажденію образованія въ Россіи. Подводя итоги сказанному, мы видимъ, что положительное вліяніе экономическихъ факторовъ на развитіе дѣла народнаго образованія нерѣдко маскируется другими, болѣе могущественными факторами, и это одно уже показываетъ, что экономическія формы не имѣютъ рѣшающаго, роковаго вліянія какъ на прошлое и настоящее положеніе народнаго образованія, такъ еще болѣе на дальнѣйшее движеніе его въ будущемъ. Мы считаемъ этотъ выводъ очень важнымъ въ практическомъ отношеніи. Если бы согласиться съ

выводами нѣкоторыхъ изслѣдователей народной жизни, что роковымъ, главнымъ и почти единственнымъ фактомъ въ развитіи даже простой грамотности служитъ степень экономическаго благосостоянія народа, то намъ пришлось бы слишкомъ долго ждать того момента, когда избытокъ народнаго благосостоянія будетъ признанъ достаточнымъ для повсемѣстнаго распространенія народнаго образованія. Къ счастію, ни факты, ни цифры, разсѣянныя въ земскихъ статистическихъ сборникахъ, не даютъ, какъ мы видѣли, никакого основанія къ такому рѣшительному выводу, и только предвзятая точка зрѣнія могла привести нѣкоторыхъ изслѣдователей къ такому заключенію, полученному иногда путемъ очевидныхъ натяжекъ. Мы видѣли, что даже тамъ, гдѣ вліяніе экономическихъ факторовъ выступаетъ особенно рельефно, значеніе ихъ, по крайней мѣрѣ, въ количественномъ отношеніи, весьма ограничено. Мы нигдѣ не встрѣчали, чтобы увеличеніе крестьянскаго благосостоянія во сколько угодно разъ сопровождалось усиленіемъ всегда очень низкой степени грамотности болѣе, нежели вдвое.

Въ тѣсной связи съ экономическими условіями находятся классовыя отношенія, и потому очень распространено мнѣніе, что классовыя противорѣчія, наравнѣ съ экономическими условіями, играютъ рѣшающую роль въ дѣлѣ распространенія грамотности. Нисколько не отрицая вліянія такихъ отношеній, мы сдѣлали попытку провѣрить это мнѣніе на матеріалахъ, какіе даетъ оффиціальная статистика*) о составѣ нашихъ земскихъ собраній по сословіямъ въ соотношеніи съ затратами земства на народное образованіе. Мы взяли сначала губерніи, гдѣ процентъ гласныхъ отъ крестьянъ выше 42, и нашли, что въ этихъ губерніяхъ на народное образованіе тратится 17,96 % земскаго бюджета, а гласные крестьяне составляютъ 46,8 % общаго числа. Въ слѣдующихъ затѣмъ 11 губерніяхъ крестьяне составляютъ 38,4 % общаго числа гласныхъ, а траты на народное образованіе даютъ 14,72 % общаго бюджета. Въ послѣднюю категорію вошли 11 губерній, гдѣ процентъ гласныхъ отъ крестьянъ 31,5 %, а процентъ на народное образованіе 15 %. Такія же вычисленія мы сдѣлали съ цифрами гласныхъ дворянъ и у насъ получились слѣдующія отношенія. Первая группа состояла изъ 12 губерній, гдѣ гласные изъ дворянъ составляли 41,9 % общаго числа, а расходы на образованіе народа 15,3 % всего земскаго бюджета; вторая группа изъ 11 губерній, гдѣ гласные изъ дворянъ дали 34,4 %, а траты на народное образованіе 14,36 % бюджета; послѣдняя группа изъ 11 губерній дала 23,86 % гласныхъ дворянъ и 18,4 % расходовъ на народное образованіе. По нашему мнѣнію, въ вышеприведенныхъ цифрахъ вліяніе классовыхъ противорѣчій выразилось довольно

*) *Ежегодникъ центральнаго статистическаго комитета 1890 г.*

ственно. Въ 12 губерніяхъ съ наибольшимъ числомъ гласныхъ отъ крестьянъ процентъ расходовъ на народное образованіе тоже наибольшій (почти 18 %) и выше средняго по всей Россіи (16 %). Точно также 11 губерній съ наименьшимъ числомъ гласныхъ изъ дворянъ дали наибольшіе расходы на народное образованіе (18,4 % всего бюджета). Отсюда можно заключить, что преобладаніе въ составѣ земства гласныхъ отъ крестьянъ является благопріятнымъ условіемъ для развитія дѣла народнаго образованія; а потому довольно наивнымъ представляется мнѣніе, выраженное на одномъ изъ московскихъ сельско-хозяйственныхъ съѣздовъ, что распространеніе грамотности въ народѣ можетъ быть дѣломъ только помѣщиковъ-филантроповъ. Отсюда же можно съ нѣкоторою вѣроятностью выводить, что наши надежды на роль земства въ дѣлѣ народнаго образованія не должны быть очень велики, что происшедшее въ послѣдніе годы уменьшеніе крестьянскаго представительства въ земствѣ неблагопріятно отразится на судьбѣ земской школы. Но приведенныя цифры не даютъ основанія думать, что появленіе этого новаго неблагопріятнаго условія совершенно пріостановитъ дальнѣйшее движеніе дѣла. Можно даже надѣяться, что другія болѣе благопріятныя условія новаго времени замаскируютъ до извѣстной степени вліяніе этого тормазящаго фактора. Наши цифры совсѣмъ не подтверждаютъ мнѣнія о первостепенномъ значеніи классовыхъ отношеній въ дѣлѣ распространенія грамотности. Этотъ факторъ отнюдь не составляетъ какой-то фатальной причины нашей безграмотности. Его значеніе только второстепенно. Начать съ того, что значеніе это выступаетъ ясно только тогда, когда сравниваешь группу съ наибольшимъ процентомъ гласныхъ изъ крестьянъ и группу съ наименьшимъ процентомъ гласныхъ изъ дворянъ съ остальными группами. Но въ обѣихъ среднихъ и обѣихъ послѣднихъ группахъ роль этого фактора маскируется другими вліяніями настолько, что при сравненіи этихъ группъ между собою получаются совсѣмъ противуположные выводы: съ уменьшеніемъ крестьянскаго представительства расходы на народное образованіе увеличились, хотя и на очень незначительную величину: тотъ же результатъ получается при увеличеніи въ земствѣ дворянскаго элемента. Факторъ первостепеннаго значенія выразился бы гораздо ярче и это тѣмъ болѣе, что мы оперировали съ данными, обнимающими всѣ 34 губерніи Европейской Россіи. На основаніи теоріи большихъ чиселъ, имѣя дѣло съ такимъ обширнымъ райономъ, можно было надѣяться, что всякій значительный факторъ выяснится недвусмысленными показателями и не будетъ замаскированъ другими вліяніями. Если же показанія полученныхъ нами цифръ такъ сбивчивы, то можно было бы теперь же допустить, что въ дѣлѣ распространенія грамотности классовая борьба, равно какъ и экономическіе факторы, не играютъ роковой роли, и что

ихъ значеніе въ этой сферѣ скромнѣе. Но чтобы точнѣе опредѣлить ихъ значеніе, мы сравнимъ ихъ съ другими факторами и постараемся найти принадлежащее имъ мѣсто въ ряду другихъ вліяній.

## IV.

Очевидна связь между вѣроисповѣданіемъ данной страны и степенью развитія грамотности. Почти вездѣ первыя школы были устроены духовенствомъ. Важнѣе всего здѣсь то обстоятельство, что каждая изъ религій съ большею или меньшею силой внушаетъ народу сознаніе, что для него необходимо, по крайней мѣрѣ, знаніе грамоты, чтобъ успѣшнѣе изучать священныя книги. Съ наибольшимъ успѣхомъ въ этомъ отношеніи дѣйствуетъ протестантизмъ. По его ученію, для христіанина необходимо самому читать Библію, чтобы почерпать оттуда правила вѣры и христіанскаго поведенія. Для протестантовъ въ высшей степени важнымъ моментомъ служитъ конфирмація, въ которой они допускаются только при условіи удовлетворительнаго первоначальнаго образованія. Къ тому же этотъ христіанскій долгъ у лютеранъ совершается сравнительно поздно, и дѣти остаются обыкновенно въ школѣ вплоть до исполненія этого обряда. Первымъ дѣломъ реформаціи была борьба за развитіе грамотности въ народѣ.

Талмудъ у евреевъ точно также считаетъ необходимымъ грамотность для исповѣдающихъ законъ Моисея. Люди этого исповѣданія почти вездѣ образуютъ религіозные союзы, считающіе своимъ долгомъ заводить и поддерживать школы,—большею частью при синагогахъ. Нѣсколько слабѣе на сознаніе народа въ этомъ направленіи дѣйствуетъ католицизмъ, такъ какъ обученіе этой религіи обыкновенно производится устно патерами въ проповѣдяхъ и на исповѣди. Еще меньшее вліяніе на развитіе грамотности оказываетъ вѣроученіе Магомета. Въ земскихъ статистическихъ сборникахъ находится достаточно матеріаловъ для оцѣнки того вліянія, какое оказываютъ различныя вѣроисповѣданія на развитіе грамотности въ Россіи. Пользуясь сводною табличкой г. Бычкова *), составленною изъ данныхъ по 14 уѣздамъ 4-хъ губерній, мы видимъ, что грамотность нѣмцевъ была 64 % — 67 %, евреевъ 49 %, великороссовъ 11 % — 15 %, татаръ 5 % — 16 %. Что же касается женскаго населенія, то здѣсь разница еще больше. Въ то время, какъ среди нѣмокъ грамотныхъ считается отъ 60 % до 67 %, грамотныхъ евреекъ — 7 %, татарокъ — 3 % — 4 %, а великороссокъ только — 1 %. Изъ того же изслѣдованія мы видимъ, что въ Самарскомъ уѣздѣ, при средней поуѣздной грамотности въ 7 %, у нѣмцевъ

*) *Грамотность сельскаго населенія.*

считается въ одной волости 74 %, а въ другой — 49 %. Приблизительно тѣ же отношенія существуютъ и въ Мелитопольскомъ уѣздѣ. Въ Бузулукскомъ уѣздѣ волости съ значительнымъ числомъ сектантовъ занимаютъ первое мѣсто по грамотности. Молокане села Максимовки этого уѣзда насчитываютъ 19 % грамотныхъ, а православные, при лучшихъ правовыхъ и при однихъ и тѣхъ же экономическихъ условіяхъ, только 6 %. То же преобладаніе грамотныхъ среди сектантовъ замѣчено и въ Воронежскомъ, и въ Бузулукскомъ уѣздахъ. Если 50 губерній Европейской Россіи расположить по числу учащихся, причитающихся на сотню жителей, то первыя три мѣста займутъ губерніи Остзейскаго края съ протестантскимъ населеніемъ. Здѣсь процентъ учащихся колеблется между 6,50 % — 10,5 % по отношенію къ общему числу жителей, при среднемъ процентѣ для всей Россіи въ 2,6 %. Процентъ грамотныхъ рекрутъ въ двухъ изъ этихъ губерній равняется 95 %, тогда какъ средній для всей Россіи втрое меньше и равенъ 31 %, а въ нѣкоторыхъ губерніяхъ онъ падаетъ до 6 %. Въ католическихъ кантонахъ Швейцаріи меньше грамотныхъ, нежели въ протестантскихъ, несмотря на то, что послѣдніе располагаютъ такими же точно правами, природными богатствами, географическимъ положеніемъ и проч., какъ и первые. Въ Богеміи грамотность значительно и быстро усилилась подъ вліяніемъ гусситскаго движенія; но когда этою страной овладѣли іезуиты, она снова погрузилась въ невѣжество. Чтобы провѣрить на большихъ цифрахъ выводъ о зависимости, существующей между вѣроисповѣданіемъ и степенью грамотности, мы сгруппируемъ европейскія государства по вѣроисповѣданіямъ и тогда найдемъ, что, по позднѣйшимъ статистическимъ даннымъ, въ странахъ съ преобладающимъ протестантскимъ населеніемъ: Саксоніи, Баденѣ, Вюртембергѣ, Швейцаріи, Швеціи, Даніи, Пруссіи и Германіи — безграмотныхъ рекрутъ меньше одного процента (отъ 0 % до 0,8 %); въ странахъ же съ преобладающимъ католическимъ населеніемъ — Франціи, Венгріи, Австріи, Бельгіи и Италіи — процентъ безграмотныхъ рекрутъ во много разъ болѣе, нежели въ первой группѣ, и колеблется между 9 % и 42 %; въ странахъ съ преобладающимъ православнымъ населеніемъ этотъ процентъ поднимается еще выше отъ 70 % до 79 % въ Сербіи). Впрочемъ относительно Греціи и Болгаріи, а въ послѣднее время даже и Сербіи, есть косвенныя указанія на то, что здѣсь грамотность распространена больше, чѣмъ въ Россіи, — это цифры, выражающія количество учащихся. По послѣднимъ свѣдѣніямъ, въ Болгаріи учится 8,9 % всего населенія, въ Греціи — 6,4 % въ Сербіи — 2,7 % и въ Россіи — 2,6 %. Что касается Турціи, населенной поклонниками Магомета, то по количеству учащихся эта страна занимаетъ одно изъ послѣднихъ мѣстъ въ Европѣ: въ

Турецкой имперіи считается учащихся 5,1 %, а собственно въ Турціи только 2,6 %*).

Всматриваясь въ эти ряды цифръ, мы видимъ, что вліяніе религіи нигдѣ не маскируется другими факторами, а вездѣ выступаетъ съ особенною яркостью. Выходитъ, что въ зависимости отъ внушеній, какія дѣлаетъ населенію религія, процентъ грамотныхъ въ различныхъ мѣстностяхъ Россіи то поднимается до 95 %, то падаетъ до 5 %, а для женщинъ даже до единицы. Точно также при группировкѣ европейскихъ государствъ по вѣроисповѣданіямъ мы видѣли, что подъ вліяніемъ тѣхъ же факторовъ процентъ безграмотныхъ рекрутъ то падалъ до нуля, то возвышался до 79 %. Стоитъ сопоставить эти рѣзкія колебанія съ тѣми едва уловимыми, какія обусловливались экономическими факторами, ни разу, какъ мы видѣли, не увеличившими числа грамотныхъ болѣе, чѣмъ вдвое, чтобы понять, которому изъ двухъ вліяній надобно отвести первое мѣсто. Но отсюда еще далеко до того, чтобы считать этотъ факторъ роковымъ и думать, что, напримѣръ, магометанская страна не могла бы освободиться отъ задерживающаго вліянія религіи. Напротивъ, именно въ интересахъ своей вѣры, каждая страна должна подняться на наибольшую высоту въ дѣлѣ народнаго образованія, а что никакая изъ европейскихъ религій не представляетъ къ этому преградъ, доказываютъ слѣдующіе факты: Франція и Ирландія, не переставая быть католическими странами, въ послѣдніе годы дѣлаютъ такія чрезвычайныя усилія въ дѣлѣ народнаго образованія, что и теперь уже процентъ учащихся здѣсь немного ниже, чѣмъ въ Швеціи и другихъ протестантскихъ странахъ, а одну изъ послѣднихъ, именно Данію, эти двѣ католическія націи въ этомъ отношеніи уже опередили. При такомъ напряженіи силъ не очень далеко то время, когда католики сравняются съ протестантами не только въ отношеніи числа учащихся, но и въ отношеніи числа грамотныхъ вообще. Алжиръ, Нижняя Канада, католическое населеніе Германской имперіи точно также доказываютъ своею высокою степенью грамотности, что католицизмъ не помѣшаетъ католикамъ вступить въ дѣлѣ образованія въ соревнованіе съ протестантами. Православнымъ Болгаріи и Греціи не далеко осталось до наиболѣе отсталой изъ католическихъ странъ — Италіи и, судя по быстротѣ, съ какою развивается грамотность въ первыхъ двухъ странахъ, можно надѣяться, что онѣ въ недалекомъ будущемъ догонятъ опередившія ихъ католическія націи. Даже нація, исповѣдывающая магометанство, стремится сравняться по числу грамотныхъ съ православными странами и, говорятъ, въ послѣднее время

*) Эти данныя взяты изъ *Repport of the Commissioner of education for the year* 1888 — 1889 г. и дополнены изъ *Энциклопедическихъ словарей* Брокгауза и Граната и статьи Левассёра.

дѣлаетъ особыя усилія въ этомъ направленіи. Очевидно, что религія является, можетъ быть, первостепеннымъ, но далеко не единственнымъ факторомъ въ дѣлѣ распространенія народнаго образованія. Сущность вышеприведенныхъ обобщеній сводится только къ тому, что религія служитъ однимъ изъ могущественныхъ стимуловъ къ развитію грамотности, болѣе энергическимъ у одного народа, нежели у другого.

## V.

Можетъ быть, еще болѣе значительнымъ факторомъ въ дѣлѣ развитія образованія, чѣмъ религія, слѣдуетъ признать правовыя условія, въ какихъ живетъ населеніе. Едва ли надо доказывать, что крѣпостному праву не могло сопутствовать сколько-нибудь широкое распространеніе грамотности въ народѣ. Хорошо извѣстно, что огромное подавляющее большинство нынѣ существующихъ начальныхъ училищъ могло явиться только послѣ 1861 года и вызвано было къ жизни реформами, предоставившими населенію извѣстную долю самоуправленія и, такимъ образомъ, внушившими ему сознаніе въ необходимости для него образованія. Реформы, призвавшія крестьянина къ участію въ дѣлахъ общины, волости, земства, суда, не могли не навести его на мысль о томъ, что теперь, въ совершенно новыхъ для него условіяхъ, ему нельзя уже руководиться только опытомъ отцовъ и дѣдовъ, что онъ далеко не подготовленъ къ рѣшенію тѣхъ новыхъ задачъ, которыя ежеминутно ставила ему жизнь. Тѣ же реформы и на тѣ же мысли о мужикѣ наводили представителей командующихъ классовъ, отъ коихъ зависѣло устроивать училища и организовать учебное дѣло. И дѣйствительно, изъ трехъ десятковъ тысячъ сельскихъ школъ, которыя насчитываются теперь въ Европейской Россіи, только 4.600 школъ существовали до 1861 г. *). Вся остальная масса училищъ открыта была послѣ освобожденія крестьянъ. Болгарія, быстро приближающаяся по количеству учащихся къ цивилизованнымъ европейскимъ странамъ, дѣлаетъ эти успѣхи только съ 1878 года,—со времени освобожденія отъ турецкаго владычества. Въ Америкѣ освобожденіе негровъ, и дарованіе имъ гражданскихъ правъ сопровождалось быстрымъ распространеніемъ между ними образованія. До войны за освобожденіе негровъ, послѣдніе не имѣли даже права учиться читать, и всякій бѣлый, уличенный въ обученіи негра грамотѣ, подвергался тюремному заключенію. Неудивительно поэтому, что въ 1865 году на тысячу негровъ едва можно было встрѣтить одного знающаго грамоту. Между тѣмъ, въ 1888 году негритянскихъ школъ насчитывалось уже 62 тысячи съ 2.402.117 уча-

*) *Статистическій Временникъ. Сельскія училища.* 1884 г.

щимися. На эти школы тратится ежегодно болѣе 11.700.000 талеровъ. Процентъ учащихся негровъ въ настоящее время, по крайней мѣрѣ въ городахъ, такъ же высокъ, какъ процентъ бѣлыхъ въ Америкѣ, гдѣ, какъ извѣстно, обучается дѣтей болѣе, нежели во всякой другой странѣ земнаго шара.

Хорошо извѣстна важная роль лиги Масе въ дѣлѣ проведенія закона о даровомъ и обязательномъ обученіи во Франціи. Не хуже извѣстенъ и тотъ аргументъ, который повторяла эта лига въ своихъ воззваніяхъ къ обществу и правительству о необходимости закона объ обязательномъ обученіи. Главный доводъ состоялъ въ томъ, что народъ, призванный путемъ всеобщей подачи голосовъ управлять страною, не можетъ оставаться невѣжественнымъ.

Какъ на примѣры того вліянія, какое имѣютъ правовыя условія на развитіе образованія, обыкновенно указываютъ съ одной стороны на Соединенные Штаты, гдѣ процентъ учащихся выше 20 % по отношенію ко всему населенію, на Швейцарію, гдѣ почти нѣтъ неграмотныхъ рекрутъ (0,8 %) и гдѣ процентъ учащихся выше 17 %, а съ другой — на Турцію, гдѣ обучается всего только 2,6 % всего населенія, не говоря уже о качествахъ турецкой школы. Впрочемъ, эта разительная разница въ грамотности между народами съ разными правовыми устоями отчасти можетъ быть объяснена вліяніемъ религіи. Но вотъ предъ нами чрезвычайно быстрое развитіе народнаго образованія въ Японіи, гдѣ этого роста никакъ нельзя объяснить вліяніемъ вѣроученія. Обращаясь къ Россіи, найдемъ, что въ 34 земскихъ губерніяхъ грамотность распространена больше, нежели въ 9 не земскихъ губерніяхъ. На основаніи послѣдняго выпуска ежегодника центральнаго статистическаго комитета, я вычислилъ, что въ земскихъ губерніяхъ процентъ грамотныхъ рекрутъ — 34,4 %, учащихся — 2,3 %, тогда какъ въ 12 не земскихъ губерніяхъ и въ области Войска Донского, гдѣ тоже нѣтъ земскихъ учрежденій, грамотныхъ рекрутъ всего только 21,5 %, а учащихся — 1,3 %.

Если бы кто приписалъ всю эту разницу вліянію расовыхъ особенностей, играющихъ, какъ увидимъ ниже, нѣкоторую роль въ дѣлѣ распространенія грамотности, то мы указали бы на страну съ еще болѣе низкою, въ смыслѣ способностей, расою, гдѣ, однако, давно уже существуетъ всеобщее обученіе,— на Финляндію. Правовыя условія, въ какихъ живетъ населеніе, оказываютъ на развитіе грамотности двоякое вліяніе. Во-первыхъ, чѣмъ большею долей самоуправленія пользуется народъ, тѣмъ яснѣе сознаетъ онъ необходимость въ образованіи. Безъ опредѣленныхъ знаній нельзя участвовать въ рѣшеніи вопросовъ, которые ставитъ ему жизнь. Съ другой стороны, правительство, убѣжденное въ необходимости широкаго распространенія начальнаго образова-

нія въ народѣ, призванномъ къ участію въ самоуправленіи, издаетъ законы, обезпечивающіе то всѣмъ доступное, то даровое, то для всѣхъ обязательное обученіе. И факты показываютъ, что роль такого законодательства далеко превосходитъ не только скромное вліяніе экономическихъ факторовъ, но даже оставляетъ позади себя первостепенное значеніе религіи. То, что духовенству удается сдѣлать въ теченіе цѣлыхъ вѣковъ для какого-нибудь одного исповѣданія, государство, путемъ законодательства, успѣваетъ сдѣлать, какъ мы это сейчасъ увидимъ, въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ для всего народа, безъ различія вѣроисповѣданій. Еслибъ изобразить движеніе начальнаго образованія въ европейскихъ странахъ графически въ видѣ повышающейся съ годами кривой линіи, то самыя быстрыя повышенія ея совпадали бы съ изданіемъ законовъ, обезпечивающихъ или доступность, или обязательность обученія. Во Франціи до изданія законовъ 1881 и 1882 гг. о безплатности и обязательности обученія развитіе начальнаго образованія шло недостаточно быстро. Правда, число учащихся въ начальныхъ школахъ ежегодно возрастало. Пользуясь таблицами Лавассёра, мы нашли, что съ 1837 по 1875 г. каждый годъ прибывало среднимъ числомъ по 55.000 дѣтей, а съ 1877 по 1880 г. по 77.000. Между тѣмъ, законъ о безплатности обученія, при полной доступности его, сразу повысилъ число учащихся на 291.000 человѣкъ, а позднѣйшій законъ объ обязательности — на 90.000. Далѣе идти было мудрено, потому что съ изданіемъ послѣдняго закона школы посѣщались почти всѣми дѣтьми школьнаго возраста. Замѣчательно, что оба названные нами закона отразились только на свѣтскихъ школахъ, совсѣмъ не измѣнивъ числа учащихся въ школахъ конгрегаціонныхъ. Точно также и въ Англіи число учащихся росло довольно медленно до изданія законовъ объ условной обязательности обученія. Съ 1865 г. по 1870 г. ежегодно число учащихся увеличивалось только на 85.000 человѣкъ среднимъ числомъ. Съ 1870 г. начинается рядъ законоположеній, направленныхъ къ тому, чтобы привлечь къ начальному обученію всѣхъ дѣтей школьнаго возраста. Въ этомъ году были образованы школьные совѣты — „School board“, и правительство получило возможность заставить жителей всякой мѣстности, гдѣ мало частныхъ или церковныхъ школъ, выстроить новыя и содержать ихъ на общественный счетъ. Въ 1876 году изданъ былъ законъ о привлеченіи къ обученію покинутыхъ дѣтей и малолѣтнихъ рабочихъ, въ 1880 г. увеличены права школьныхъ совѣтовъ. И никогда число учащихся въ Англіи не возростало такъ быстро, какъ въ это десятилѣтіе. Съ 1870 до 1874 года оно увеличилось почти на 600.000 человѣкъ, къ 1875 г. на 187.000, къ 1876 г. на 190.000, а съ 1876 г. до 1880 г. на 850.000. Лавассёромъ составлена сравнительная таблица о состояніи начальнаго образованія въ 45 странахъ земнаго шара

пріуроченная къ одному 1873 году. Внимательнѣе всматриваясь въ эту таблицу, мы найдемъ, что почти во всѣхъ европейскихъ странахъ, гдѣ число учащихся превышаетъ 5% всего населенія, существовали въ то время законы, обезпечивающіе если не обязательность, то, по крайней мѣрѣ, общедоступность первоначальнаго обученія. Не существовало такихъ законовъ въ Россіи и въ республикахъ Южной Америки, но за то и процентъ учащихся въ этихъ странахъ былъ вдесятеро меньше, чѣмъ въ государствахъ, занимающихъ первыя мѣста въ таблицѣ, и и вшестеро меньше, чѣмъ въ странахъ, занимающихъ среднія мѣста. Эти примѣры достаточно убѣдительно подтверждаютъ, что правовыя условія вообще, а школьное законодательство въ особенности, принадлежатъ къ самымъ виднымъ факторамъ, обезпечивающимъ высокій уровень народнаго образованія и оставляютъ далеко позади себя всѣ тѣ экономическіе факторы, которые были разсмотрѣны нами выше. Если принять въ соображеніе, что Австрія, Англія, Франція и Румынія еще недавно давали очень скромныя цифры грамотныхъ, что блестящихъ результатовъ первыя три изъ этихъ странъ достигли въ самое непродолжительное время и почти исключительно благодаря законодательству о всѣмъ доступномъ, обязательномъ и даровомъ обученіи, то мы придемъ къ заключенію, что, пользуясь правомъ издавать законы, правительство даже сравнительно отсталой страны могло бы, при благопріятныхъ условіяхъ, въ очень недолгій срокъ догнать болѣе счастливыхъ изъ своихъ сосѣдей. Но даже отсюда мы не сдѣлаемъ вывода, что этотъ факторъ слѣдуетъ признать роковымъ. Въ Швеціи народное образованіе начало развиваться еще во время абсолютнаго правленія, исключительно благодаря вліянію религіи, по внушенію которой тамъ былъ изданъ законъ объ обязательномъ обученіи еще въ 1686 году. Съ другой стороны, южно-американскія республики, не будучи демократическими, не обезпечили народу широкаго распространенія грамотности, потому что этому помѣшала глубокая пропасть между высшими и низшими сословіями, разслабляющій жаркій климатъ, апатія индійской расы, частыя революціи и отсутствіе законодательства, обезпечивающаго всеобщую доступность обученія. Безъ сомнѣнія, существуютъ условія, при наличности которыхъ никакой законъ объ обязательности ученія, — все равно, общинной или личной, — не будетъ имѣть большого значенія. При полномъ отсутствіи въ народѣ сознанія въ необходимости грамотности, или же при отсутствіи школъ, законъ о личной обязательности неминуемо вызоветъ такую оппозицію со стороны населенія, которая сведетъ его вліяніе къ нулю, или же добьется его отмѣны, какъ это и было у насъ съ законами Петра Великаго въ 1715 и 1719 гг. и Александра I въ 1804 г. объ обязательномъ обученіи. Указы Петра I были отмѣнены, въ 1744 г., по челобитнымъ посадскихъ

людей, не посылавшихъ въ цифирныя школы ни одного ученика; а школы, открытыя въ селахъ Новгородской губ. духовенствомъ вслѣдствіе требованій закона Александра I, просуществовали только два года. Но каковъ долженъ быть уровень потребности въ начальномъ образованіи для того, чтобы введеніе обязательности обученія, — и общинной, и личной, — имѣло успѣхъ? Факты показываютъ, что въ настоящее время не существуетъ въ Европѣ такой страны, гдѣ бы этотъ уровень былъ ниже требуемаго. Если этого пока еще нельзя сказать относительно обученія дѣвочекъ въ Россіи, то безусловно можно утверждать относительно мальчиковъ. Въ таблицѣ Левассёра, на которую мы не разъ уже ссылались, въ 1873 г. Россія и Румынія занимали самыя послѣднія мѣста и число учащихся въ той и другой странѣ выражалось одною и тою же цифрой 2 %. Это, однако, не помѣшало Румыніи съ успѣхомъ ввести законъ объ обязательности обученія не только общинной, но и личной. Если она не была введена въ Россіи, то это произошло вслѣдствіе предразсудковъ и недоразумѣній, тяготѣвшихъ у насъ надъ этимъ вопросомъ, какъ я старался показать въ статьѣ своей *О всеобщемъ обученіи*. Попытка многихъ волостныхъ сходовъ ввести обязательное обученіе въ предѣлахъ своей волости, ежегодные отказы въ пріемѣ учениковъ за неимѣніемъ мѣстъ въ школѣ, отзывы лицъ, близко стоящихъ къ школьному дѣлу, о всеобщемъ стремленіи мальчиковъ въ школы, — все показываетъ, что законъ объ обязательномъ обученіи, разумѣется, при условіи общедоступности школы если таковой будетъ у насъ изданъ, станетъ простою санкціей почти всѣми признанной потребности. Однимъ изъ показателей степени, въ какой народомъ сознается потребность въ начальномъ образованіи, служитъ число учащихся, причитающихся на одного учителя. У насъ это число больше, нежели во Франціи и Баваріи, гдѣ обязательное обученіе дѣйствуетъ съ полнымъ успѣхомъ. Надо ли говорить, что широкое распространеніе образованія въ свою очередь тоже могущественно содѣйствуетъ развитію и упроченію лучшихъ правовыхъ условій. Даже Китай — страна застоя — признаетъ могущественное вліяніе книги на правовыя отношенія. Генералъ Ченгъ-Ки-Тонгъ, читавшій въ 1889 году докладъ парижскому конгрессу, говоритъ: „Нашей литературѣ мы обязаны тѣмъ единствомъ и устойчивостью, благодаря чему мы поглотили поочередно столько завоевателей. Когда первый императоръ Чинговъ, за 250 лѣтъ до Рождества Христова, захотѣлъ подчинить Китай своему неограниченному произволу, онъ, какъ всѣ тираны, началъ съ гоненія на книги. Онъ отдалъ приказъ сжечь всѣ книги, написанныя въ Китаѣ, и съ такимъ усердіемъ проводилъ эту мѣру, что спрашивалъ: не осталось ли хоть одного экземпляра, избѣжавшаго autodafé. Но всѣ эти чрезвычайныя усилія были безплодны. Книги, дѣйствительно, всемогущи, потому

что онѣ оказались сильнѣе огня. Немного времени спустя династія, справедливо наказанная, погибла, истребленныя книги были возстановлены и существуютъ до сихъ поръ, какъ неоспоримый авторитетъ для каждаго образованнаго китайца".

## VI.

Къ числу могущественныхъ факторовъ часто относятъ расовыя различія въ населеніи. Обыкновенно приводятъ рядъ таблицъ, повидимому, подтверждающихъ вліяніе этнографическаго состава на распространеніе грамотности. Первое мѣсто во всемъ свѣтѣ въ этомъ отношеніи отводятъ тевтонской расѣ, включая сюда нѣмцевъ, скандинавцевъ, голландцевъ и англосаксонцевъ. Послѣднія мѣста въ Европѣ оставляютъ славянской и монгольской народностямъ. Въ таблицѣ Лавассёра, ни въ одной странѣ, населенной тевтонами, процентъ учащихся по отношенію ко всему населенію не падалъ ниже 9, а эта таблица приноровлена еще къ 1873 году. Ни въ одной изъ славянскихъ странъ этотъ процентъ не поднимался выше 2, а въ Турціи онъ равнялся 1. На основаніи позднѣйшихъ оффиціальныхъ данныхъ *), я вычислилъ, что въ нашихъ великорусскихъ губерніяхъ учится 2,4 % населенія, въ малорусскихъ—1,9 %, въ бѣлорусскихъ—1,4 %, а въ остзейскихъ—8 %. Количество неграмотныхъ рекрутъ въ этихъ районахъ будетъ: 58,2 %, 71,7 %, 77,1 и 7,4 %. Любопытно отношеніе различныхъ народностей къ обученію дѣвочекъ. Г. Раевскій въ его брошюрѣ *Наша сельская школа* 1889 г., на основаніи данныхъ центральнаго статистическаго комитета за 1880 г., пишетъ, что относительныя числа учащихся дѣвочекъ въ школахъ великорусскихъ губерній составляютъ 16,1 % общаго числа учащихся, малорусскихъ — 8,5 %, а бѣлорусскихъ — 6,5 %. Вотъ еще таблица составленная г. Бычковымъ на основаніи изслѣдованій по 14 уѣздамъ 4 губерній процента грамотныхъ учащихся по отношенію ко всему населенію:

| | Мужчины. | Женщины. |
|---|---|---|
| Нѣмцы колонисты. | 64,5 — 66,6 | 60,4 — 67,3 |
| Евреи . . . . . | 48,7 | 7,6 |
| Малороссы . . . . | 19,1 | 1,2 |
| Великороссы. . . . | 11,7 — 15,1 | 1,1 — 1,6 |
| Татары . . . . . | 5,5 — 15,7 | 3,4 — 4 |
| Мордва . . . . . | 3,3 — 7,3 | 0,2 — 0,4 |
| Вотяки . . . . . | 2 — 3,6 | 0 — 0,1 |
| Чуваши. . . . . | 1,5 — 5,4 | 0 — 0,1 |
| Черемисы. . . . | 1,4 | 0 |

*) *Ежегодникъ Центральнаго Статистическаго Комитета* 1890 г.

Но всѣ эти таблицы имѣютъ одинъ недостатокъ: среди нихъ нѣтъ такой таблицы, гдѣ бы расовыя различія существовали при равныхъ другихъ условіяхъ. Высоко стоитъ развитіе грамотности среди тевтонскихъ народностей, но ихъ правовые устои и въ огромномъ большинствѣ случаевъ и религія могущественно содѣйствовали развитію народнаго образованія. Рядомъ со Швеціей лежитъ Финляндія, гдѣ живетъ другая, низшая раса, а, между тѣмъ, благодаря вліянію религіи, правовымъ условіямъ и сохранившимся преданіямъ, эта маленькая и бѣдная страна не отстаетъ отъ своей сосѣдки, побѣдила всѣ затрудненія климата и поверхности, устроила и содержитъ около 2.000 народныхъ школъ, затрачивая на обученіе каждаго ученика отъ 50 до 70 марокъ ежегодно. Неграмъ Америки принадлежность ихъ къ низшей расѣ не помѣшала догнать своихъ бѣлокожихъ сосѣдей къ дѣлѣ образованія, какъ только отмѣнено было рабство. Ниже стоитъ грамотность у насъ въ Бѣлоруссіи, чѣмъ въ великорусскихъ губерніяхъ, но въ послѣднихъ есть земское самоуправленіе, а бѣлоруссы его не имѣютъ. Это же самое надо сказать и о половинѣ малорусскихъ губерній. Какъ видно изъ только что приведенныхъ цифръ, въ остзейскихъ провинціяхъ грамотность распространена гораздо болѣе, чѣмъ гдѣ бы то ни было въ Россіи, но большинство населенія этихъ провинцій — эсты и латыши — принадлежатъ къ расѣ менѣе даровитой, нежели славянская, и высокая постановка среди этихъ племенъ дѣла первоначальнаго образованія объясняется вліяніемъ религіи и сосѣдствомъ съ нѣмцами вліявшими на сознаніе туземцевъ.

## VII.

Что сосѣдство съ болѣе культурнымъ населеніемъ, содѣйствуя развитію сознанія необходимости грамоты, благотворно отражается и на числѣ школъ, и на числѣ грамотныхъ, — объ этомъ свидѣтельствуетъ цѣлый рядъ наблюденій. Сосѣдство Финляндіи съ Швеціей, съ которою она составляла нѣкогда одно государство, несомнѣнно, имѣло вліяніе на широкое распространеніе въ этой маленькой странѣ народнаго образованія. Близость культурныхъ центровъ играетъ особенно замѣтную роль въ этомъ отношеніи.

Въ Московской и Петербургской губерніяхъ грамотные обоего пола составляютъ 20 %, а во всѣхъ остальныхъ обслѣдованныхъ мѣстностяхъ только 8 % (Бычковъ, *Грамотность сельскаго населенія*). Даже такіе незначительные центры, какъ уѣздные города, и тѣ иногда оказываютъ значительное вліяніе на грамотность прилежащихъ волостей. По земскимъ изслѣдованіямъ, въ Острогожскомъ уѣздѣ наивысшая степень грамотности оказалась въ трехъ волостяхъ, концентрирующихся около г. Острогожска (*Народное образованіе въ Острогожскомъ уѣздѣ*). Извѣ-

стно также, что лица, занимающіяся торговлею и промышленностью, лучше сознаютъ необходимость грамотности, нежели истые земледѣльцы. И дѣйствительно, цифры, какъ нельзя лучше, подтверждаютъ это наблюденіе. Г. Бычковъ составилъ для 110 обслѣдованныхъ уѣздовъ табличку, изъ которой видно, что съ увеличеніемъ процента распаханнаго пространства съ 6—40 до 76—86 уменьшается процентъ грамотныхъ съ 14,8% до 5,8%. Если, такимъ образомъ, съ увеличеніемъ чисто-земледѣльческаго населенія въ данной мѣстности понижается грамотность, то это можетъ быть объяснено не тѣмъ, конечно, что земледѣльцу не нужна грамота, — она нужна ему даже въ экономическомъ отношеніи ничуть не меньше, чѣмъ лавочнику, — а только тѣмъ, что сознаніе въ ея пользѣ менѣе распространено среди истыхъ земледѣльцевъ-крестьянъ. Точно также въ Бековской волости Сердобскаго уѣзда, отличающейся по своей торгово-промышленной дѣятельности, количество грамотныхъ въ 2 ½ раза больше, чѣмъ въ остальныхъ селеніяхъ уѣзда. Къ тому же выводу приходятъ изслѣдователи Острогожскаго, Воронежскаго, Ново-Оскольскаго и другихъ уѣздовъ.

## VIII.

Резюмируя все сказанное, мы должны признать въ сущности только два фактора, опредѣляющіе развитіе дѣла народнаго образованія. Одинъ изъ нихъ — это разстоянія, бѣдность народа, густота населенія, климатъ, — словомъ, всѣ многоразличныя матеріальныя условія, которыя надо искать, какъ это и дѣлаютъ изслѣдователи народной жизни, между прочимъ, въ размѣрѣ надѣловъ, количествѣ скота, рабочихъ рукъ, размѣрѣ заработной платы и т. п. Съ этимъ факторомъ невозможно не считаться, онъ существуетъ всегда и вездѣ и оказываетъ извѣстное вліяніе на успѣшность распространенія грамотности. Необходимъ извѣстный минимумъ матеріальнаго благосостоянія для того, чтобы широкое распространеніе образованія въ массахъ стало возможно. Но все, что находится выше этого уровня безспорно необходимо въ интересахъ народа, но не играетъ роковой роли въ дѣлѣ образованія. Иначе надо было бы допустить, что замоскворѣцкій Китъ Китычъ, обладающій милліонами, самый образованный человѣкъ изъ москвичей. Большинство условій, относящихся къ матеріальному фактору, измѣняется очень медленно (климатъ, густота населенія, размѣръ надѣловъ и проч.) и потому вліяніемъ этого фактора — часто очень близкаго къ постоянной величинѣ, если берешь не большой періодъ времени, нельзя объяснить довольно быстрыхъ и рѣзкихъ колебаній, какія приходится наблюдать въ движеніи народнаго образованія. Эти колебанія объясняются вліяніемъ другого, съ каждымъ днемъ возрастающаго фактора, который

надо искать уже не въ кошелькѣ и не на скотномъ дворѣ, не въ количествѣ заработной платы, какъ это имѣло мѣсто въ изслѣдованіи перваго фактора, а въ головахъ населенія, въ его вѣрованіяхъ, его идеяхъ, взглядахъ, идеалахъ, стремленіяхъ и цѣляхъ, — словомъ, въ его сознаніи. Къ этому фактору сводится первостепенное, какъ мы уже видѣли, вліяніе религіи, внушающей народу сознаніе о необходимости грамотности самыми различными способами: то ставящей чтеніе библіи sine qua non комфирмаціи, то предписывающей духовенству заводить школы и преподавать въ нихъ, то вліяющей на сознаніе паствы путемъ проповѣди и проч. Къ тому же фактору сводится другое не менѣе важное вліяніе правовыхъ условій и законодательство о принудительномъ устройствѣ школъ и обязательномъ обученіи. Сюда же надо отнести и вліяніе на грамотность сосѣдства съ культурными народами и центрами. Мало культурные люди, часто встрѣчаясь съ болѣе образованными сосѣдями, не могутъ, рано или поздно, не подчиниться ихъ мнѣніямъ, взглядамъ и стремленіямъ. Правда, съ развитіемъ прессы, желѣзныхъ дорогъ, телеграфовъ значеніе сосѣдскихъ отношеній измѣняется; но эта перемѣна въ сущности сводится только къ тому, что теперь на насъ оказываетъ такое же, если только не большее, вліяніе жизнь отдаленныхъ народовъ, какое въ былыя времена оказывали лишь ближайшіе сосѣди. Если бы наши господствующіе классы сознавали необходимость первоначальнаго образованія для народа, — я не говорю уже, наравнѣ съ Сѣверо-Американскими Штатами, а хотя бы наравнѣ съ Японіею, гдѣ еще въ восьмидесятыхъ годахъ числилось учащихся въ 2 $^1/_2$ раза болѣе нашего, — то мы расходовали бы на школу не 1 $^1/_3$ % всего нашего бюджета, а хотя бы вдвое больше, и этого на первый разъ было бы достаточно для того, чтобы количество нашихъ школъ соотвѣтствовало сознаннымъ потребностямъ населенія. Тогда дѣтямъ не приходилось бы бѣгать въ школу за 8 верстъ въ мятели, морозы и вьюги, и экономическіе недостатки крестьянина отражались бы въ гораздо меньшей степени на количествѣ учащихся. Если бы сознаніе въ пользѣ грамотности проникло во всѣ слои крестьянскаго населенія, безъ различія вѣры, расы, занятій и близости къ культурнымъ центрамъ, мы не встрѣчали бы наибольшаго невѣжества въ земледѣльческихъ мѣстностяхъ — тамъ, гдѣ грамотность болѣе всего необходима, какъ первая, неизбѣжная ступень къ дальнѣйшему просвѣщенію народа, что одно можетъ спасти нашу страну отъ того хроническаго недуга, какой обнаружился въ неурожаѣ 1891 г. Тогда наши великоруссы не отставали бы въ дѣлѣ просвѣщенія отъ эстовъ, латышей, еврсевъ, а православное населеніе отъ сектантовъ; наши крестьянскія женщины, на обязанности которыхъ лежитъ воспитаніе будущихъ поколѣній, не поражали бы насъ своимъ почти поголовнымъ безграмотствомъ. Когда мы знаемъ, что

главнымъ факторомъ въ дѣлѣ распространенія грамотности является сознаніе народа и господствующихъ классовъ, ихъ убѣжденіе въ необходимости для сельскаго населенія грамотности, мы бодрѣе смотримъ на будущее, такъ какъ мы знаемъ, что гораздо скорѣе можно подѣйствовать на сознаніе людей, нежели дождаться того, вѣроятно, очень отдаленнаго будущаго, когда среди малокультурнаго населенія явится самъ собою избытокъ благосостоянія и вызоветъ оживленіе въ народно-просвѣтительной дѣятельности.

## IX.

Роль сознанія въ данномъ вопросѣ, казалось бы, особенно ясна должна быть въ настоящее время, когда движеніе въ пользу просвѣщенія народныхъ массъ, охватившее всѣ культурныя страны, справедливо считается характеристическою чертою текущаго столѣтія. Всѣ націи, всѣ расы, на какой бы ступени экономическаго благосостоянія онѣ ни находились, къ какому бы исповѣданію ни принадлежали, одушевлены заботами о преуспѣяніи начальнаго образованія. Протестантскія Англія и Норвегія и католическія Франція и Румынія, а также страна съ смѣшаннымъ населеніемъ — Швейцарія издаютъ новые законы объ обязательномъ и даровомъ обученіи; Сѣверная Америка увеличиваетъ свой бюджетъ на народное образованіе до огромныхъ размѣровъ; Данія, Швейцарія, Бельгія, Англія поднимаютъ цѣлое движеніе въ пользу пріобщенія народныхъ массъ къ самымъ высшимъ источникамъ знанія, устраиваютъ крестьянскіе и народные университеты, народные дворцы и музеи; даже Японія успѣваетъ въ одну четверть вѣка достигнуть всеобщаго обученія; славянскія княжества, недавно бывшія подъ властью турокъ, дѣлаютъ чрезвычайно быстрые успѣхи въ дѣлѣ образованія; Германія увеличиваетъ число повторительныхъ школъ и издаетъ законъ объ обязательности ихъ посѣщенія; Скандинавія преобразуетъ свои передвижныя школы въ постоянныя; даже самъ турецкій султанъ, по слухамъ, принадлежитъ къ числу горячихъ поборниковъ просвѣщенія. Это общее, охватившее весь земной шаръ движеніе дошло и до насъ. Въ послѣдніе годы въ Россіи также пробуждается стремленіе къ распространенію народнаго образованія. Комитеты грамотности, крестьянскія общества, земства, города и частныя лица дѣлаютъ кое-что для открытія новыхъ школъ, повторительныхъ классовъ, библіотекъ, читаленъ и народныхъ чтеній. И у насъ это движеніе съ каждымъ годомъ разростается, и можно надѣяться, что не далеко то время когда оно охватитъ и тѣ сферы, въ распоряженіи которыхъ находятся вполнѣ достаточныя матеріальныя средства для удовлетворенія проснувшейся духовной жажды русскаго народа. Причины этого одушевляющаго

всѣ народы стремленія къ просвѣщенію надо искать не въ экономическихъ и тому подобныхъ условіяхъ, потому что это стремленіе констатируется всюду, и въ такихъ богатыхъ странахъ, какъ Америка, Англія и Франція, и въ такихъ бѣдныхъ, какъ Скандинавія, причины движенія лежатъ не въ условіяхъ разселенія, потому что оно существуетъ, какъ тамъ, гдѣ люди живутъ тѣсно, такъ и тамъ, гдѣ населеніе рѣдко, и вообще не въ матеріальныхъ условіяхъ, а въ широкомъ, охватившемъ весь міръ сознаніи необходимости образованія народныхъ массъ, въ надеждахъ, возлагаемыхъ всѣми народами на благіе результаты этого движенія. Одинъ изъ наиболѣе чуждыхъ всякимъ утопіямъ мыслитель, Гербертъ Спенсеръ, удачно выразилъ эти надежды, во всѣхъ странахъ раздѣляемыя, въ слѣдующихъ словахъ: „успѣхи знанія готовятъ намъ въ будущемъ такія формы общежитія, которыя затемнятъ собою всѣ самыя идеальныя организаціи, какія мы теперь можемъ формулировать".

## X.

Намъ возразятъ, что само сознаніе, сама религія, политическія формы, всѣ современныя надежды и стремленія людей, такъ могущественно дѣйствующія на распространеніе просвѣщенія, въ свою очередь тоже обусловливаются извѣстными факторами, скажутъ, что эти факторы лежатъ въ экономикѣ, такъ какъ, вѣдь, все, будто бы сводится къ экономическимъ фактамъ. Зависимость каждой изъ этихъ формъ экономическихъ условій далеко выходитъ изъ предѣловъ нашей компетенціи и должна быть предметомъ особаго спеціальнаго изслѣдованія. Мы ограничимся лишь однимъ замѣчаніемъ. Да, сознаніе во всѣхъ своихъ формахъ и видахъ опредѣляется матеріальными фактами, но насколько? Нельзя было бы открыть электричество, если бы его не существовало въ природѣ; но оно существовало, какъ сила, всегда, а предметомъ сначала нашего сознанія, а затѣмъ и нашей промышленности, стало недавно. Добавочная цѣнность, какъ фактъ экономическій, существовала давно, а теорія, объясняющая это явленіе, возникла всего лѣтъ сорокъ тому назадъ. Значитъ, есть же, помимо матеріальныхъ фактовъ, какіе-то другіе законы, которымъ подчинено развитіе формъ нашего сознанія, и законы эти всего скорѣе надо искать въ самомъ сознаніи, въ исторіи его развитіи. Несомнѣнно, что электрическая желѣзная дорога не могла быть изобрѣтена современниками Авраама, но это потому, что этому изобрѣтенію должны были предшествовать открытіе электрической силы, какъ двигателя, изобрѣтеніе экипажа и рельсъ. Всѣ эти идеи должны были существовать раньше, нежели могли встрѣтиться другъ съ другомъ въ умѣ изобрѣтателя электрической дороги.

Говорятъ, что паровая лодка была изобрѣтена за 100 лѣтъ до изобрѣтенія парохода, и, однако, это изобрѣтеніе не было утилизовано будто бы только по экономическимъ причинамъ. Но почему же непремѣнно только по экономическимъ? Развѣ за 100 лѣтъ до пароходовъ не надо было возить людей и товары по водѣ? Не легче ли этотъ фактъ объясняется тѣмъ, что изобрѣтатель опередилъ своихъ современниковъ, не доросшихъ до воспріятія его идеи, какъ въ другихъ областяхъ и въ другое время опередили своихъ современниковъ Галилей, Гуссъ и многіе другіе.

Утверждаютъ, что каждый разъ, когда измѣнялись экономическія формы, — переходило ли населеніе отъ охотничьяго быта къ пастушескому и затѣмъ къ земледѣльческому, вводился ли въ употребленіе ткацкій станокъ, возникала ли обработка металловъ и т. п., — всякій разъ вмѣстѣ съ перемѣною формъ производства и обмѣна рѣзко измѣнялись формы политическія, соціальныя, семейныя и проч. Допустимъ, что это справедливо. Но, вѣдь, каждый изъ этихъ переходовъ былъ послѣдствіемъ торжества человѣческаго ума, былъ обусловленъ, во-первыхъ, какимъ-нибудь новымъ открытіемъ или изобрѣтеніемъ, а во-вторыхъ, болѣе или менѣе широкимъ распространеніемъ новыхъ идей въ массахъ населенія. Прежде, нежели перейти отъ охотничьяго къ пастушескому быту, кто-нибудь долженъ былъ научиться приручать животныхъ и кто-нибудь долженъ былъ научить этому искусству народныя массы. То же самое надо сказать и о переходѣ населенія къ хлѣбопашеству, предполагающему уже цѣлый рядъ изобрѣтеній, къ ткацкому промыслу, къ обработкѣ металловъ и проч. Во всѣхъ этихъ и имъ подобныхъ случаяхъ дѣятельность человѣческаго ума, успѣхи человѣческаго знанія съ одной стороны и широкое распространеніе этихъ знаній въ народныхъ массахъ съ другой — были точкою отправленія и ближайшею причиною каждаго изъ пережитыхъ народомъ экономическихъ переворотовъ со всѣми ихъ послѣдствіями. Нѣтъ ничего невозможнаго въ томъ, что и теперь гдѣ-нибудь въ лабораторіи готовится такое открытіе въ области техники, благодаря которому можетъ произойти никѣмъ непредвидѣнный, ни для кого неожиданный переворотъ въ промышленныхъ отношеніяхъ народовъ. И причину такого переворота надо будетъ искать не въ кошелькѣ фабрикантовъ, а въ головахъ людей,— въ успѣхахъ знанія и широтѣ ихъ распространенія среди массъ народныхъ, безъ чего немыслимы сколько-нибудь значительные успѣхи современной техники.

## XI.

Я убѣжденъ, что если мы не воспользовались истекшими тридцатью годами, чтобы сдѣлать грамотность всеобщею, чтобы вездѣ, гдѣ есть школа, устроить, какъ необходимое къ ней дополненіе, народныя би-

бліотеки, дополнительные воскресные и вечерніе классы, курсы и народныя чтенія, если нашъ богато одаренный народъ и до сихъ поръ остается до отчаянія невѣжественнымъ и не знаетъ даже именъ нашихъ великихъ писателей, то все это въ значительной мѣрѣ находится въ зависимости отъ очень распространеннаго въ нашемъ обществѣ предразсудка, будто пока народъ бѣденъ, нельзя думать о его образованіи. Мнѣ кажется, здѣсь нѣтъ необходимости цитатами доказывать широкое распространеніе такого мнѣнія. Въ книгахъ, статьяхъ, журналахъ, рѣчахъ, частныхъ бесѣдахъ и земскихъ собраніяхъ — вездѣ мы могли встрѣтиться съ этими людьми, указывающими на бѣдность народа, какъ на непреодолимую преграду для распространенія въ его средѣ образованія, съ людьми, запугивающими насъ непосильными для народа расходами, приглашающими насъ подождать со школьными реформами до тѣхъ поръ, пока благосостояніе народа поднимется на вполнѣ удовлетворительную высоту. Одни проповѣдывали это искренно и убѣжденно; другіе же только пользовались этой теоріей, чтобы отклонить отъ себя обязанность притти на помощь народу въ его духовныхъ потребностяхъ. Если поднимался вопросъ о школахъ, такіе люди возражали: „Развѣ можно говорить о школахъ когда народъ нищенствуетъ“. Если заходила рѣчь о библіотекахъ, они замѣчали, что прежде надо накормить мужика, а потомъ уже дать ему книгу. Правда, люди, говорившіе такимъ образомъ, и не думали о какихъ-нибудь попыткахъ кормить народъ; тѣмъ не менѣе фразы, подобныя вышеприведеннымъ, дѣйствовали успокоительно и школы съ библіотеками и народными чтеніями отходили на самый задній планъ. Такъ, впрочемъ, поступали только неискренніе люди. Другіе же убѣжденно отрицали всякую дѣятельность, выходящую изъ сферы экономики.

Я не экономистъ и не знаю, помогла ли такая усердная и односторонняя проповѣдь, полная нетерпимости къ другимъ, казалось бы, не вреднымъ стремленіямъ, раздававшаяся въ теченіе истекшихъ тридцати лѣтъ, возвышенію народнаго благосостоянія; я не знаю даже, какую матеріальную помощь можетъ оказать народу самая лучшая интеллигенція, насколько я понимаю, сама не добывающая матеріальныхъ богатствъ, а получающая ихъ отъ народа, который ее кормитъ. Но если эта интеллигенція не можетъ подѣлиться съ народомъ своими матеріальными благами, потому что сама беретъ ихъ съ народа, то она, безспорно, имѣетъ одно, чего не достаетъ народу,—это извѣстную сумму знаній, какъ хозяйственныхъ, такъ религіозныхъ, юридическихъ, гигіеническихъ и многихъ другихъ. Въ этихъ знаніяхъ нуждается народъ и тщетно ищетъ ихъ всюду: у знахарей, „аблакатовъ“, колдуновъ, странниковъ, сектантовъ, въ лубочныхъ изданіяхъ, оракулахъ и сонникахъ, въ языческихъ преданіяхъ и вѣрованіяхъ. И своими знаніями,

несомнѣнно, можетъ и должна подѣлиться съ народомъ вскормленная имъ интеллигенція. На этомъ особенно важно настаивать именно теперь. Тысячи признаковъ говорятъ, что переживаемый нами моментъ чрезвычайно серьезный и критическій. Если пропустить его, если теперь же не предпринять самыхъ широкихъ мѣропріятій по народному образованію, какъ со стороны государства, такъ со стороны общественныхъ учрежденій и частныхъ лицъ, если теперь же не объявить всеобщаго, поголовнаго, крестоваго похода противъ невѣжества, то будетъ уже поздно. Кабакъ, деревенскій кулакъ, фабрика и трактиръ и другіе продукты современныхъ экономическихъ отношеній возьмутъ верхъ надъ здоровыми устоями народной жизни, произведутъ такое растлѣніе въ нравахъ народа, что потомъ никакими школами и библіотеками нельзя будетъ остановить безповоротнаго разложенія. Насъ призываетъ къ этой работѣ и правительство, устраивающее попечительства трезвости и возлагающее на нихъ заводить народныя библіотеки, читальни и публичныя чтенія. И мы вѣримъ въ жизненную силу нашей родины. Во всѣ критическія эпохи у насъ находились люди и не единицами, а сотнями, которые спасали Россію отъ угрожавшихъ ей золъ.

**В. П. Вахтеровъ.**

# ПРИЛОЖЕНІЕ.

Вопросъ о вліяніи начальнаго образованія на производительность труда подвергался обсужденію на второмъ Съѣздѣ русскихъ дѣятелей по техническому и профессіональному образованію, происходившемъ въ Москвѣ въ концѣ декабря 1895 и въ началѣ января 1896 года. Въ секціи этого Съѣзда по общимъ вопросамъ (IX) выслушано было, между прочимъ, три доклада по этому предмету, именно *Л. Л. Гавришева:* „О вліяніи общаго образованія рабочихъ на продуктивность ихъ труда", *П. М. Шестакова:* „О грамотности среди рабочихъ на ситценабивной мануфактурѣ товарищества Эм. Циндель" и *Ф. А. Данилова* „О вліяніи грамотности, школьнаго обученія и профессіональнаго образованія на развитіе кустарныхъ промысловъ (сводъ отвѣтовъ на вопросные бланки, разосланные Комитетомъ Съѣзда)". Такъ какъ въ перечисленныхъ докладахъ заключается не мало интересныхъ данныхъ по вопросу объ экономическомъ значеніи образованія, то мы помѣщаемъ въ извлеченіи наиболѣе важныя части этихъ докладовъ. Кромѣ того помѣщаемъ въ этомъ приложеніи еще два доклада, прочитанные на бывшемъ въ 1896 г. всероссійскомъ торгово-промышленномъ Съѣздѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ: *Л. Л. Гавришева*: „Образованіе мастеровыхъ Николаевскаго Адмиралтейства и его вліяніе на производительность ихъ работы" и инженеръ-технолога *В. Н. Станчинскаго:* „Грамотность рабочихъ на нѣкоторыхъ заведеніяхъ Тверской губерніи".

# Образованіе мастеровыхъ Николаевскаго Адмиралтейства и его вліяніе на производительность ихъ работы.

**(Статистическое изслѣдованіе).**

---

На минувшій Съѣздъ русскихъ дѣятелей по техническому и профессіональному образованію я имѣлъ честь представить однородный съ настоящимъ докладъ, представляющій обработку статистическаго матеріала, собраннаго мною лѣтомъ 1895 года на частныхъ заводахъ г. Николаева въ мастерскихъ Харьково-Николаевской желѣзной дороги, на Ракетномъ заводѣ Артиллерійскаго Вѣдомства и частью по доставленнымъ мнѣ изъ Адмиралтейства свѣдѣніямъ о котельщикахъ, не вошедшимъ въ мои матеріалы, обнимающіе группу механическихъ производствъ.

Положительное рѣшеніе вопроса на основаніи приблизительно 1.500 наблюденій заинтересовало предсѣдателя статистическаго отдѣленія Московскаго Юридическаго Общества профессора А. И. Чупрова, по предложенію котораго докладъ былъ мною повторенъ въ засѣданіи Статистическаго Отдѣленія.

Отдѣленіе подвергло обстоятельному разбору техническую сторону, какъ собиранія, такъ и обработки матеріала, благодаря чему я получилъ возможность дальнѣйшія свои изслѣдованія по этому вопросу вести обстоятельнѣе.

Однимъ изъ условій, дающихъ надежду на болѣе рельефные результаты, гг. члены Статистическаго Отдѣленія ставили возможно большую однородность группъ рабочихъ, входящихъ въ изслѣдованіе. Такъ какъ показателемъ производительности каждаго отдѣльнаго рабочаго я беру его поденную заработную плату, то принадлежность мастеровыхъ одному учрежденію, въ данномъ случаѣ Николаевскому Адмиралтейству Морскаго Вѣдомства, и вноситъ требуемую однородность въ изслѣдованіе.

Къ тому же Николаевское Адмиралтейство дало мнѣ 2.100 съ лишнимъ записей, касающихся чисто мастеровыхъ — число достаточное для опредѣленныхъ выводовъ *).

Къ этому можно добавить, что ограниченіе высшаго предѣла платы мастеровымъ однимъ рублемъ 50 копѣйками, опредѣляемое правилами о наймѣ мастеровыхъ въ портъ, и при низшемъ въ 50 коп., составляющихъ наибольшую плату учениковъ, даетъ здѣсь довольно тѣсные предѣлы колебанія средней заработной платы и тѣмъ самымъ болѣе достовѣрные средніе выводы поденной платы въ разбираемыхъ группахъ. Однородность состава мастеровыхъ Адмиралтейства проявляется еще въ томъ, что въ подавляющемъ большинствѣ они являются коренными жителями Николаева.

Такъ, единственные случаи, гдѣ много людей пришлыхъ, представляетъ строеніе броненосца и канатный заводъ. Но и здѣсь изъ 550 человѣкъ при строеніи броненосца отмѣчено мною приписанныхъ внѣ Николаева 200 съ небольшимъ человѣкъ. Но среди нихъ около 140 находятся здѣсь на работахъ болѣе 8, и многіе и до 30 лѣтъ. Всѣ имѣютъ семьи въ Николаевѣ и прочно въ немъ ужились. Да и среди остальныхъ 60, т. е. находящихся въ городѣ менѣе 8 лѣтъ, большинство считаетъ себя постоянными жителями. Такіе же результаты даетъ казенный заводъ. Въ остальныхъ мастерскихъ пришлые являются спорадически.

Проведя, съ любезнаго разрѣшенія администраціи, весь Іюнь мѣсяцъ въ мастерскихъ Николаевскаго Адмиралтейства, я собиралъ личнымъ опросомъ мастеровыхъ всѣ необходимыя свѣдѣнія о возрастѣ, продолжительности службы, мѣстѣ приписки и постояннаго жительства и т. п.

О полученномъ школьномъ образованіи я судилъ по опросу числа лѣтъ ученія въ школѣ, контролируя показанія вопросами о возрастѣ поступленія, выбытія и т. п. Типы школъ выяснялись тѣмъ же путемъ.

Отмѣчая на мѣстѣ спеціальность или должность, я бралъ изъ книгъ портовой бухгалтеріи принадлежность къ извѣстному цеху и получаемую плату.

Оказывая мнѣ всевозможное содѣйствіе, завѣдующіе мастерскими кромѣ чрезвычайно полезныхъ совѣтовъ, давали оцѣнки людей, какъ мастеровыхъ, т. е. отмѣчали степень достоинства каждаго въ отдѣльности.

Желаніе мастеровыхъ быть точными сказывалось въ томъ, что при моемъ проходѣ черезъ мастерскія для дальнѣйшихъ опросовъ они часто

---

*) И около 150 записей, касающихся низшихъ техниковъ, въ видѣ чертежниковъ, указателей, а также машинистовъ и кочегаровъ.

подходили, прося исправить показанія ихъ. Но за крайне рѣдкими исключеніями исправленія оказывались несущественными, такъ какъ, пріобрѣтя опытность въ прошлогоднемъ собираніи матеріала на опросѣ 1.500 чел. слишкомъ, я выработалъ рядъ контрольныхъ вопросовъ, помогавшихъ мнѣ сразу при первомъ опросѣ исправлять неточные или сомнительные отвѣты.

Раньше представленія результатовъ настоящаго изслѣдованія я позволю себѣ въ двухъ словахъ напомнить результаты предшествовавшаго изслѣдованія.

Характеръ образованія, полученнаго мастеровыми, отъ коихъ я лично получилъ достовѣрныя свѣдѣнія, выразился представленными мною на Съѣздѣ по техническому и пр. образованію таблицами, изъ которыхъ слѣдовало, что мастеровые Николаевскихъ заводовъ (кромѣ Адмиралтейства) дали 75 % грамотныхъ, въ то время какъ чернорабочіе этихъ заводовъ дали 49 %. Въ числѣ точно зарегистрованныхъ 713 грамотныхъ 70 % не окончило даже начальной школы, считая въ томъ числѣ 20,5 % лицъ домашняго образованія. 21 % мастеровыхъ пошло далѣе начальной школы, въ техническія и общеобразовательныя заведенія, и 10,7 % окончило образованіе въ этихъ высшихъ для этого класса населенія учебныхъ заведеніяхъ. Сравненіе грамотности группъ мастеровыхъ различнаго возраста съ грамотностью группъ того же возраста соотвѣтствующихъ классовъ населенія дало во всѣхъ случаяхъ значительный перевѣсъ въ сторону мастеровыхъ.

Наконецъ размѣръ средней заработной платы 1.079 человѣкъ, распредѣленныхъ группами по числу лѣтъ школьнаго обученія, помѣщенный въ нижеприведенной таблицѣ I, непрерывно возрастаетъ, начиная съ неграмотныхъ, и достигаетъ maximum'а при 6-ти лѣтнемъ обученіи, понижаясь затѣмъ при 7 и 8 лѣтнемъ пребываніи въ школахъ. Тотъ же характеръ дали въ общемъ таблицы, вычисленныя отдѣльно для столяровъ, слесарей, котельщиковъ, кузнецовъ.

**I. Средняя заработная плата по изслѣдованіямъ 1895 г.**

| Число лѣтъ въ школѣ. | Негр. | 1 г. | 2 г. | 3 г. | 4 г. | 5 г. | 6 г. | 7 г. | 8 г. | Дом.обр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Средняя поденная плата въ коп. . | 103,0 | 105,1 | 108,3 | 117,2 | 119,8 | 122,1 | 123,6 | 115,0 | 113,3 | 109,8 |
| Число люд. въ гр. . | 274 | 117 | 217 | 112 | 88 | 38 | 43 | 7 | 15 | 168 |

Приведенные результаты дали мнѣ право такъ формулировать свой первый тезисъ. Все, что повышаетъ общее образованіе рабочихъ, имѣетъ прямымъ слѣдствіемъ повышеніе производительности ихъ работы.

Бросимъ бѣглый взглядъ на средства, которыя даетъ и давалъ городъ Николаевъ мастеровымъ для полученія школьнаго образованія. Городъ основанъ въ 1790 году*). Въ 1827 году было открыто первое учебное заведеніе — приходская школа съ одногодичнымъ курсомъ на 25 учениковъ. Въ 1833 году она была преобразована въ уѣздное училище, существующее и понынѣ. При немъ одно время существовалъ „ланкастерскій классъ“ для обученія грамотности.

Много благъ далъ городу генералъ-адъютантъ, адмиралъ Богданъ Александровичъ Глазенапъ въ бытность Николаевскимъ Военнымъ Губернаторомъ съ 1861 по 1873 годъ, и не мало было имъ сдѣлано для народнаго образованія. Съ 1863 по 1870 годъ, постепенно открывались имъ школы грамотности, число которыхъ вскорѣ достигло 19-ти. Онѣ существуютъ и понынѣ и, подлежа вѣдѣнію Министерства Народнаго Просвѣщенія, въ хозяйственно-административномъ отношеніи управляются особымъ комитетомъ.

Въ 1863 году учреждена при Адмиралтействѣ Портовая ремесленная школа. Въ 1883 году открыли въ городѣ начальное училище и 3 таковыхъ же въ 1882, 1886 и 1890 годахъ въ трехъ пригородныхъ хуторахъ, составляющихъ одно органическое цѣлое съ городомъ. Затѣмъ существуютъ церковно-приходскія школы. Если сюда присоединить церковное училище при римско-католической церкви, таковое же, существовавшее при лютеранской церкви, караимское и еврейское училище — то этимъ исчерпывается число учебныхъ заведеній для народа.

Кромѣ того, въ городѣ существуютъ: гимназія, реальное училище, двѣ женскихъ гимназіи, училище для дочерей низшихъ чиновъ Черноморскаго флота и только что открытое техническое желѣзнодорожное училище.

Приведенные типы училищъ общеизвѣстны. Слѣдуетъ лишь упомянуть, что учрежденныя адмираломъ Глазенапомъ школы грамотности по своему курсу весьма близки къ начальнымъ училищамъ и даже даютъ лучшимъ своимъ ученикамъ льготу 4-го разряда по отбыванію воинской повинности.

Что же касается до Николаевской Портовой ремесленной школы, то я отношу ее по ея курсу къ общеобразовательнымъ заведеніямъ. Кромѣ общихъ предметовъ, включая элементы геометріи, она даетъ лишь крайне скудный курсъ „объясненія матеріаловъ“ и этимъ ограничиваетъ свою спеціальность, ведя лишь геометрическое черченіе и копированіе готовыхъ чертежей. Ремеслу же она обучаетъ главнымъ образомъ въ Адмиралтействѣ, и въ этомъ отношеніи ея ученики по-

*) Въ настоящее время считается около 80.000 жителей.

ставлены никакъ не въ лучшія условія, чѣмъ ученики мастерскихъ Адмиралтейства *).

Но рядомъ съ перечисленными школами или, точнѣе говоря, предшествуя имъ, существовали въ городѣ частныя школы и притомъ школы, гдѣ учился грамотѣ простой народъ.

Такъ изъ опросовъ мастеровыхъ о полученномъ ими образованіи я могъ вывести заключеніе о существованіи въ прежнее время такихъ школъ въ числѣ 10-ти съ полной школьной организаціею, имѣвшихъ по 30—40 учениковъ. При всемъ желаніи мнѣ не удалось точно выяснить образовательнаго ценза лицъ, ведшихъ школы, кромѣ двухъ-трехъ случаевъ: напр. школу держалъ отставной капитанъ-лейтенантъ, артиллерійскій писарь.

Приведенными школами широко воспользовались мастеровые города Николаева, такъ какъ процентъ грамотныхъ среди нихъ сравнительно высокъ. Ниже приведенная таблица показываетъ грамотность ихъ въ группахъ по пятилѣтіямъ возраста. Здѣсь же помѣчена грамотность по возрасту соотвѣтствующихъ классовъ населенія, взятая мною изъ книгъ Николаевскаго воинскаго присутствія. За достаточную точность этихъ послѣднихъ данныхъ ручается взаимный контроль сосѣднихъ лѣтъ возраста.

**II. Сравнительная грамотность.**

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мастеровыхъ Адмиралтейства. | Возрастъ. | 14—20 | | 20—24 | | 25—29 | | 30—34 | | 35—39 | | 40—44 | | 45—49 | 50—60 | Выше 60 |
| | % гр. | 86,3 | | 89,3 | | 83,9 | | 83,7 | | 72,9 | | 71,0 | | 67,9 | 67,9 | 62,3 |
| Соотвѣтств. классовъ населенія. | Возрастъ. | „ | „ | 22 | 23 | 26 | 27 | 31 | 32 | 36 | 37 | 40 | 41 | „ | „ | „ |
| | % гр. | „ | „ | 71,3 | 71,6 | 63,9 | 66,9 | 48,0 | 47,3 | 46,4 | 43,2 | 44,9 | 36,9 | „ | „ | „ |

Постоянное превышеніе процента грамотныхъ среди мастеровыхъ надъ процентомъ грамотности населенія во всѣхъ возрастахъ даетъ

*) Не могу не посѣтовать попутно, какъ членъ Николаевскаго Отдѣленія Императорскаго Русскаго Техническаго Общества, на полное отсутствіе въ городѣ техническихъ учебныхъ заведеній въ то время, какъ при существующихъ приведенныхъ выше заводахъ въ городѣ строятся два крупныхъ завода, механическихъ и судостроительныхъ, съ капиталами въ 12.000.000 и 4.000.000 франковъ.

Съ почина Адмирала Главенапа въ 1867 году каждое десятилѣтіе назрѣваетъ вопросъ о необходимости техническаго учебнаго заведенія, облекается въ формы проектовъ и ходатайствъ — но пока безрезультатно, такъ какъ Техническое желѣзно-дорожное училище Министерства Путей Сообщенія, преслѣдующее свои спеціальныя задачи, учредилось внѣ этихъ запросовъ.

право на положительный выводъ: *занятіе мастерствомъ требуетъ интеллектуальности; ремесло предпочитаетъ грамотныхъ неграмотнымъ. Отсюда заключеніе a priori: отъ степени общаго образованія зависитъ производительность труда рабочаго.*

Интереснымъ является тотъ фактъ, что при 75 % грамотности среди мастеровыхъ прошлаго изслѣдованія и 79,4 % — настоящаго, грамотность группы чернорабочихъ въ 144 человѣка оказалась лишь 49,3 %.

Разработка собраннаго матеріала по образованію мастеровыхъ адмиралтейства дала нижеслѣдующую таблицу III. Сравнительно съ помѣщенною въ приложеніи она даетъ болѣе точныя данныя какъ относительно типовъ школъ, такъ и относительно того, въ какой мѣрѣ мастеровые воспользовались этими школами.

**III. Образованіе мастеровыхъ адмиралтейства.**

| Мѣсто образованія. | Учились. | Всего. | | Изъ нихъ отдѣлено человѣкъ. | Оказалось %. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Человѣкъ. | % | | Отличныхъ. | Хорошихъ. | Удовлетворит. | Плохихъ. |
| Город. уч. пол. 72 г. . . | конч. | — | 6 | 0,3 | 4 | 75,0 | — | 25,0 | — |
| | не конч. | — | 4 | 0,2 | 3 | 33,3 | 66,7 | — | — |
| Уѣздное училище . . . . | конч. | — | 5 | 0,3 | 3 | 33,3 | 66,7 | — | — |
| | не конч. | въ ст. кл. | 18 | 0,9 | 16 | 31,2 | 43,8 | 25,0 | — |
| | | въ мл. кл. | 15 | 0,7 | 3 | 23,0 | 23,0 | 46,0 | 8,0 |
| Порт. ремесл. шк. . . . . | конч. | — | 238 | 11,8 | 210 | 27,6 | 41,4 | 30,0 | 1,0 |
| | не конч. | — | 54 | 2,8 | 44 | 27,3 | 36,4 | 29,5 | 6,8 |
| Начальн. гор. и сельск. шк. | конч. | — | 33 | 1,7 | 26 | 23,0 | 50,0 | 27,0 | — |
| | не конч. | 3 г.—5 л. | 34 | 1,8 | 30 | 20,0 | 43,3 | 22,3 | 13,4 |
| | | 1 г.—2 г. | 71 | 3,7 | 55 | 10,9 | 52,7 | 34,5 | 1,9 |
| Частной школы . . . . . | конч. | — | 43 | 2,2 | 37 | 27,0 | 48,7 | 24,3 | — |
| | не конч. | 2 г.—3 г. | 115 | 5,9 | 96 | 24,0 | 51,0 | 19,8 | 5,2 |
| | | 1 г.—2 г. | 81 | 4,1 | 67 | 16,4 | 53,7 | 23,9 | 6,0 |
| Ник. школы грамотности | конч. | — | 72 | 3,7 | 59 | 35,6 | 37,3 | 25,4 | 1,7 |
| | не конч. | 3 г.—5 л. | 95 | 4,9 | 83 | 20,5 | 47,0 | 27,7 | 4,8 |
| | | 1 г.—2 г. | 168 | 8,7 | 146 | 18,5 | 49,3 | 27,4 | 4,8 |
| Приходское училище . . . | конч. | — | 6 | 0,3 | 6 | 50,0 | 33,3 | 16,7 | — |
| | не конч. | — | 8 | 0,4 | 7 | 28,6 | 57,1 | 14,3 | — |
| Церк. приход. и церк. шк. . | конч. | — | 9 | 0,5 | 7 | 42,8 | 14,3 | 28,6 | 14,3 |
| | не конч. | — | 12 | 0,6 | 9 | — | 55,6 | 33,3 | 11,1 |
| Гимн., р. уч. и т. п. . . | не конч. | — | 15 | 0,7 | 14 | — | 14,3 | 78,6 | 7,1 |

| Мѣсто образованія. | Учились. | Всего. | | Изъ нихъ оцѣнено человѣкъ. | Оказалось %. | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Человѣкъ. | % | | Отличныхъ. | Хорошихъ. | Удовлетворит. | Плохихъ |
| На военной службѣ . . въ школѣ. | — | 96 | 5,0 | 61 | 16,4 | 45,9 | 34,4 | 3,3 |
| самоучк. | — | 38 | 2,0 | 23 | 21,8 | 30,4 | 47,8 | — |
| Домашн. образов. . . . . | — | 279 | 14,0 | 234 | 15,8 | 53,4 | 25,2 | 5,6 |
| Неграмотные . . . . . | — | 419 | 21,7 | 321 | 8,7 | 42,4 | 44,2 | 4,7 |
| Итого . . . . | — | 1,934 | 100% | — | — | — | — | — |

Отложивъ на время разсмотрѣніе второй половины таблицы, мы видимъ въ первой типы школъ и рядомъ съ ними число мастеровыхъ, кончившихъ курсъ въ нихъ или не кончившихъ. Въ большинствѣ случаевъ степень пребыванія въ школахъ отмѣчена. Всего зарегистровано 1.934 человѣка. Это все люди, вышедшіе изъ стадіи ученичества, т. е. люди на платѣ мастеровыхъ. Въ таблицу не вошли кочегары, машинисты и низшіе техники. Слѣдующая графа даетъ процентъ лицъ, приходящихся на ту или другую группу. Общіе выводы, которые даетъ эта таблица образованія рабочихъ, могутъ быть резюмированы такъ.

Причисляя всѣхъ учившихся въ первыхъ трехъ типахъ школъ, а равно и въ гимназіяхъ, къ числу лицъ, окончившихъ начальныя школы, и присоединяя сюда частныя школы, школы грамотности и всѣ прочія школы, мы и при такомъ условіи имѣемъ лишь 26,1 % лицъ съ завершеннымъ начальнымъ образованіемъ.

Итакъ 74 % не получило начальнаго образованія — результатъ сходный съ изслѣдованіемъ прошлаго года.

Кончило же городскія и уѣздныя училища и портовую школу лишь 12,4 %. Быть можетъ въ числѣ 14 % лицъ домашняго образованія найдутся лица, подходящія по знаніямъ къ кончившимъ начальныя школы или уѣздныя училища, но такихъ оказалось бы немного, такъ какъ подавляющее большинство въ этой группѣ характеризовало себя „самоучками“. Подъ этимъ терминомъ приходится разумѣть лицъ, обучавшихся безъ опредѣленнаго учителя и потому въ большинствѣ стоящихъ далеко ниже окончившихъ начальную школу.

Такой низкій процентъ какъ 26,1 % лицъ самаго элементарнаго образованія понизится до 20,7 %, если ихъ отнести не исключительно къ грамотнымъ, а ко всѣмъ рабочимъ.

Въ предыдущую таблицу не вошли ученики мастерскихъ Николаевскаго Адмиралтейства. Краткая характеристика ихъ образованія показана въ нижеслѣдующей таблицѣ IV.

**IV. Образованіе учениковъ адмиралтейства.**

| | Число. | % |
|---|---|---|
| Неграмотныхъ . . . . . | 34 | 15,4 |
| Некончившихъ школъ: учившихся 1 годъ. | 48 | 21,7 |
| „ 2 года. | 37 | 16,7 |
| „ 3 „ | 32 | 14,2 |
| „ 4 „ | 5 | 2,2 |
| „ 5–6 лѣтъ. | 4 | 7,7 |
| Кончившихъ школы грамотности . . . . | 18 | 8,6 |
| „ начальныя школы . . . . | 7 | 3,2 |
| „ церковно-приходскія школы | 9 | 3,9 |
| Учащихся въ портовой ремеслен. школѣ . | 29 | 12,4 |
| Итого . . . | 223 | 100% |

Изъ 223 учениковъ, образованіе которыхъ зарегистровано, имѣемъ грамотныхъ 84,6 %, а кончившихъ начальную школу 28,1 %. Эти результаты кажутся съ перваго взгляда нѣсколько утѣшительнѣе результатовъ, данныхъ взрослыми рабочими. Но вѣдь мы сравниваемъ учениковъ послѣднихъ лѣтъ въ исторіи народнаго образованія со всею массою рабочихъ, среди которыхъ въ Николаевскомъ Адмиралтействѣ 240 человѣкъ выше 50 лѣтняго возраста. А при такихъ условіяхъ мы въ правѣ ожидать гораздо лучшихъ результатовъ въ образованіи малолѣтнихъ.

Но проведемъ параллель далѣе.

Мы имѣемъ взрослыхъ, пробывшихъ не болѣе 2-хъ лѣтъ въ начальныхъ, частныхъ школахъ и школахъ грамотности, вмѣстѣ съ вообще не кончившими школъ, помѣщенныхъ въ таблицѣ ниже, и вмѣстѣ съ лицами, обучавшимися дома и на военной службѣ,—всего такихъ лицъ мы имѣемъ 38,5 % грамотныхъ или 30,5 % общаго числа, а вмѣстѣ съ процентомъ неграмотныхъ группу въ 51,5 % всего числа мастеровыхъ.

Въ таблицѣ же учениковъ соотвѣтствующая или даже болѣе слабая группа, составленная изъ первыхъ трехъ строкъ таблицы, дастъ 52,8 %, т. е. уже худшіе результаты.

Закончивъ этотъ обзоръ образованія рабочихъ Адмиралтейства, перейдемъ къ разсмотрѣнію вліянія его на качество рабочихъ и на производительность ихъ труда.

Благодаря любезности гг. завѣдующихъ мастерскими и постройками въ Адмиралтействѣ, я получилъ отъ нихъ оцѣнку большей части

людей, вошедшихъ въ мои изслѣдованія. Оцѣнка говорила о достоинствѣ рабочихъ, какъ мастеровыхъ, и касалась лишь тѣхъ, которые давали возможность точно формулировать ихъ принадлежность къ той или другой категоріи.

Въ результатѣ я могъ точно разгруппировать мастеровыхъ на четыре категоріи: отличныхъ, хорошихъ, удовлетворительныхъ и плохихъ.

Распредѣливъ эти оцѣнки по тѣмъ рубрикамъ школъ, которыя внесены въ таблицу III—образованіе мастеровыхъ, я могъ вычислить процентъ рабочихъ той, другой или третьей категоріи, приходящихся на данный типъ школы какъ при условіи окончанія курса, такъ и въ случаяхъ не кончившихъ ученія.

Такимъ образомъ получена вторая половина таблицы III, въ которой первая вертикальная графа показываетъ общее число подвергнутыхъ оцѣнкѣ рабочихъ, учившихся здѣсь или тамъ. А далѣе въ четырехъ вертикальныхъ графахъ процентное распредѣленіе чиселъ предыдущей графы по категоріямъ отличныхъ, хорошихъ, удовлетворительныхъ и и плохихъ мастеровыхъ.

Эта таблица требуетъ очень внимательнаго разсмотрѣнія, такъ какъ для сужденія о превосходствѣ лицъ той или другой степени образованія, требуетъ одновременнаго сравненія всѣхъ четырехъ категорій, при чемъ можетъ оказаться по однимъ изъ нихъ преимущество одного типа образованія, а по другимъ — другого. Удобнымъ методомъ для пользованія ею оказывается слѣдующій: сравнимъ проценты категоріи отличныхъ вмѣстѣ съ хорошими, т. е. суммы первыхъ двухъ графъ. Затѣмъ сравнимъ %% отличныхъ и приглядимся въ той же системѣ къ распредѣленію 3-й и 4-й категорій.

Разсматривая такимъ образомъ, мы видимъ, что группа неграмотныхъ стоитъ ниже всѣхъ школьныхъ группъ, въ особенности по чрезвычайно низкому % отличныхъ и высокому удовлетворительныхъ и плохихъ.

Ниже ея стоитъ лишь группа лицъ, неудачно начавшихъ свое образованіе въ гимназіи.

Особое довѣріе къ выводу относительно неграмотныхъ даетъ величина этой группы.

Затѣмъ, оставляя въ сторонѣ группу приходскихъ училищъ, дающую какъ для кончившихъ, такъ и для некончившихъ очень хорошіе результаты, мы замѣтимъ, что кончившіе городскія и уѣздныя училища, школы: портовую, начальныя, частныя и грамотности даютъ въ группахъ наивысшіе %% (73% — 76%) хорошихъ и отличныхъ.

Учившіеся въ военныхъ школахъ, церковно-приходскихъ и церковныхъ (включая и кончившихъ) и недоучившіеся въ предыдущихъ ти-

пахъ стоятъ ниже, давая въ общемъ лишь 56% — 64% хорошихъ и отличныхъ.

Не выдавая, по малочисленности соотвѣтствующихъ группъ, за прочно обоснованный, я все-таки долженъ назвать намѣтившимся выводомъ заключеніе о преимуществѣ кончившихъ городскія и уѣздныя училища передъ кончившими курсъ остальныхъ, болѣе низшихъ типовъ. И это я считаю себя въ правѣ сдѣлать потому, что не могу считать простою случайностью совпаденіе высшихъ %% какъ лицъ первыхъ двухъ, такъ и одной первой категоріи съ высшими типами школъ для народнаго образованія.

Не продолжая далѣе детальнаго сравненія однородныхъ типовъ школъ, тѣмъ болѣе, что результаты сравненія въ этихъ случаяхъ являются не прочно обоснованными и потому спорными, я укажу въ заключеніе лишь на безспорный и вполнѣ естественный фактъ: мастеровые съ законченнымъ образованіемъ любого типа стоятъ выше мастеровыхъ, не окончившихъ образованія; учившіеся больше имѣютъ преимуществъ надъ мало учившимися.

Этотъ выводъ даетъ таблица безъ всякаго метода сравненія, онъ самъ бросается въ глаза лицамъ, читающимъ подрядъ двѣ-три строчки, относящіяся къ одному и тому же типу школы.

Этотъ выводъ наравнѣ съ заключеніемъ о томъ, что неграмотные даютъ наихудшіе результаты, я считаю самымъ важнымъ, потому что онъ даетъ возможность расширить приведенное раньше заключеніе о томъ, что ремесло предпочитаетъ грамотныхъ неграмотнымъ. И расширеніе это можетъ быть выражено слѣдующею эмпирическою формулой, вытекающей изъ разсмотрѣнія таблицы III. Расширеніе общаго образованія мастеровыхъ увеличиваетъ среди нихъ % наиболѣе приспособленныхъ къ занятію ремесломъ.

Намъ осталось разсмотрѣть вліяніе образованія на производительность труда.

Задачу, которая мнѣ предстояла при обработкѣ этой части матеріала, можно формулировать такъ: опредѣлить среднюю производительность группъ рабочихъ, различающихся степенью полученнаго образованія.

Вообще говоря, степень полученнаго образованія опредѣляется окончаніемъ курса извѣстной школы. Но когда подавляющее большинство лицъ не кончаетъ, да еще въ разной степени не кончаетъ школы, то распредѣленія ихъ по степени образованія является невозможнымъ: какъ установить градаціи различныхъ классовъ различныхъ школъ, изъ которыхъ выбываютъ мастеровые?

Поэтому я принялъ показателемъ степени полученнаго образованія продолжительность школьнаго обученія и полагаю, что въ интересую-

щемъ меня вопросѣ именно этотъ факторъ продолжительности школьнаго обученія имѣетъ существеннѣйшее въ ряду другихъ факторовъ значеніе.

Школа въ своей классной работѣ преслѣдуетъ двѣ цѣли: матеріальную и формальную. Первая заключается въ сообщеніи фактическихъ свѣдѣній и фактическихъ же умѣній для практическаго приложенія къ жизни. Сообщаемые факты и навыки опредѣляются предметами преподаванія. Формальная цѣль заключается въ развитіи мыслительныхъ способностей путемъ проработки избраннаго и отличающагося въ этомъ отношеніи особыми качествами матеріала. Матеріалъ этотъ во всѣхъ начальныхъ типахъ школъ одинъ и тотъ же и развивается съ годами школьнаго обученія, воздѣйствуя на мыслительныя способности; лишь онѣ, лишь та приспособленность мозга, которая вырабатывается во время изученія напр. сліянія и разложенія звуковъ, лишь эта часть школьнаго наслѣдства можетъ отражаться на производительности физической работы, а никакъ не фактическое умѣніе, напр., подписать свою фамилію или знаніе опредѣленія: что такое знаменатель? Физическая работа требуетъ, кромѣ мускульныхъ, еще и нервныхъ движеній, а эти послѣднія въ своемъ характерѣ зависятъ отъ качества работы мозга, воспитываемаго въ школьномъ обученіи.

Въ виду этого я счелъ возможнымъ различіе интеллектуальности рабочихъ, опредѣляющейся ихъ образованіемъ, выразить числомъ лѣтъ обученія въ школѣ, которое при собираніи матеріаловъ особенно точно регистрировалось.

Группируя рабочихъ по годамъ школьнаго обученія, я выдѣлилъ въ особыя рубрики лицъ домашняго образованія, какъ по неизвѣстности въ большинствѣ случаевъ времени, потраченнаго такими лицами на ученіе, такъ и по особому характеру занятій, безъ опредѣленнаго учителя.

Въ особую же группу, по сходнымъ причинамъ, я выдѣлилъ лицъ, получившихъ грамотность на военной службѣ, какъ самоучкой — у товарищей — такъ и въ военныхъ школахъ: кантонистскихъ, ротныхъ, полковыхъ и т. п.

Далѣе предстояло опредѣлить производительность группъ. Показателемъ производительности я взялъ, за неимѣніемъ другихъ данныхъ, заработную поденную плату.

Помимо того, что назначеніе платы производится послѣ серьезнаго испытанія въ мастерствѣ, плата мастеровыхъ регулируется съ теченіемъ времени, вслѣдствіе производящихся въ Адмиралтействѣ срочныхъ пятикопѣечныхъ прибавокъ, представленія о которыхъ въ опредѣленномъ числѣ идутъ разъ въ годъ на утвержденіе высшей администраціи Адмиралтейства. Затѣмъ надо принять во вниманіе очень важное наблюденіе

самихъ завѣдующихъ мастерскими, подтверждающее еще разъ общія соображенія по этому поводу: рабочіе, участвуя въ распространеніи въ Адмиралтействѣ договорныхъ (сдѣльныхъ) работъ артелями, сами регулируютъ поденную плату въ смыслѣ большаго ея соотвѣтствія съ производительностью каждаго отдѣльнаго рабочаго, такъ какъ заинтересованы въ этомъ, въ виду разверстки выработанной по договору суммы, соразмѣрно съ поденной платой каждаго.

Вообще ростъ производительности рабочихъ съ ростомъ поденной платы является безспорнымъ фактомъ, который, къ тому же, подтверждается многими примѣрами. Приведемъ одинъ изъ характерныхъ. Договоръ на постановку заклепокъ въ 3 руб. или въ 3 руб. 50 коп., напр., за сотню, заключаетъ артель клепальщиковъ изъ 4 человѣкъ: старшóго, подручнаго, держальщика и мальчика. Артель подбираетъ старшóй. Артель, разумѣется, заинтересована выработать возможно больше въ единицу времени, а старшóй — получить на свою долю *абсолютно* бóльшую сумму денегъ. Какъ же подбираетъ онъ артель? Изъ обозрѣнія заключенныхъ договоровъ можно видѣть, что старшіе съ наибольшей платой, скажемъ въ 1 руб. 35 коп., довольствуются дешевыми подручными въ 90 — 85 коп., дабы увеличить свой пай въ выработанной суммѣ. Старшіе же съ платой въ 1 руб. 15 коп.—1 руб. 20 коп. берутъ себѣ подручныхъ въ 1 руб. 05 коп. и въ 1 руб. такъ какъ расчитываютъ получить больше, увеличивъ производительность артели.

Такихъ примѣровъ не мало, но я не буду ими затягивать своего сообщенія.

Распредѣливъ получаемыя поденныя платы по числу лѣтъ, проведенныхъ въ школѣ ихъ обладателями, я, для возможнаго ослабленія фактора возраста, имѣющаго значительное вліяніе на плату, распредѣлилъ эти платы еще по 4 возрастнымъ группамъ: отъ 14 до 20 лѣтъ; отъ 20 — 35 лѣтъ; отъ 35 — 50 лѣтъ и наконецъ выше 50 лѣтъ, среди которыхъ встрѣчаются люди преклоннаго возраста. Первая группа заключаетъ въ себѣ по преимуществу учениковъ, высшій предѣлъ возраста которыхъ 19 лѣтъ, хотя перечисленіе ихъ на плату мастеровыхъ допускается и раньше. Эта группа мастеровыхъ съ неустановившейся еще платой, но въ то же время зависящей почти исключительно отъ качества ихъ работы и мало подверженной вліянію постороннихъ факторовъ.

Въ возрастѣ 35 — 50 лѣтъ встрѣчаются наибольшія платы, и примѣрный подсчетъ показываетъ, что maximum средней поденной платы приходится на 45-лѣтній возрастъ.

Результаты вычисленія средней заработной платы по отмѣченнымъ выше группамъ помѣщены въ таблицѣ V, а рядомъ съ ними число людей, вошедшихъ въ группы этихъ платъ.

**V. Среднія заработныя платы по годамъ обученія въ школѣ.**

| Возрастъ. | | Негр. | 1 г. | 2 г. | 3 г. | 4 г. | 5 л. | 6 л. | 7 л. | 8 л. | 9 л. | На военной службѣ | Домашняго образов. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Отъ 14 л. до 20 л. | плата въ коп. | 41,2 | 44,3 | 49,0 | 44,9 | 48,9 | 68,1 | 82,3 | 75,4 | 75,3 | 79,4 | — | 50,5 |
| | число людей. | 46 | 47 | 60 | 59 | 28 | 13 | 22 | 12 | 17 | 9 | — | 20 |
| Отъ 20 л. до 35 л. | плата въ коп. | 96,2 | 97,8 | 96,0 | 99,1 | 107,3 | 107,7 | 108,4 | 109,2 | 103,7 | 105,7 | 97,8 | 100,0 |
| | число людей. | 114 | 77 | 120 | 106 | 60 | 35 | 51 | 51 | 30 | 29 | 18 | 101 |
| Отъ 35 л. до 50 л. | плата въ коп. | 108,0 | 119,3 | 113,9 | 119,5 | 121,5 | 122,7 | 123,6 | 123,6 | 127,9 | 124,2 | 107,9 | 116,0 |
| | число людей. | 216 | 43 | 88 | 81 | 50 | 38 | 21 | 13 | 7 | 6 | 50 | 138 |
| Выше 50 л. | плата въ коп. | 109,9 | 104,2 | 98,6 | 115,8 | 111,6 | 109,6 | 115,0 | 157,6 | — | 95,0 | 110,2 | 111,1 |
| | число людей. | 82 | 6 | 14 | 18 | 3 | 12 | 1 | 2 | — | 1 | 67 | 35 |

Въ таблицу вошло 2.113 человѣкъ чисто-мастеровыхъ.

Мы видимъ здѣсь ростъ заработной платы съ увеличеніемъ числа лѣтъ школьнаго обученія во всѣхъ возрастныхъ группахъ, но особенно быстрый подъемъ ея въ молодомъ возрастѣ, что вполнѣ объяснимо, такъ какъ въ этомъ возрастѣ должно рѣзче сказываться различіе между воспитаннымъ извѣстными пріемами, не довоспитаннымъ и невоспитаннымъ интеллектомъ, рѣзче, чѣмъ въ болѣе зрѣломъ возрастѣ, гдѣ опытъ жизни и рѣшеніе задачъ, предлагаемыхъ ею одинаково, какъ грамотнымъ, такъ и неграмотнымъ, нивелируютъ въ значительной мѣрѣ характерныя отличія интеллекта, благопріобрѣтенныя въ ученическомъ возрастѣ.

Въ очень зрѣлыхъ возрастахъ число факторовъ, вліяющихъ на заработную плату, увеличивается, прибавляются личныя заслуги долговременной службы, вліяніе нравственнаго облика индивидуума, рѣзче сказываются индивидуальныя отличія хотя бы въ томъ: одинъ хорошо сохранился, другой теряетъ зрѣніе и т. п. Но и здѣсь сказывается тенденція повышенія. Ровнѣе всего повышеніе это сказывается въ группѣ возраста наибольшихъ платъ. Мѣстное повышеніе въ ней группы одногодичнаго обученія, и подобныя же колебанія вверхъ и внизъ въ другихъ группахъ ничто иное, какъ исключеніе, случайно проявив-

шееся вліяніе какихъ-нибудь постороннихъ факторовъ, примѣръ чего я покажу ниже.

Такія проявленія всегда возможны тамъ, гдѣ число наблюденій невелико, гдѣ на группу приходится ограниченное число случаевъ, и группа поэтому не уравновѣшивается по отношенію къ главному фактору.

Въ нашихъ наблюденіяхъ maximum платы соотвѣтствуетъ 6 — 7-лѣтнему обученію, какъ то было отмѣчено и въ предыдущемъ моемъ изслѣдованіи.

Точно такъ же, какъ и тамъ, замѣчается здѣсь пониженіе платы послѣ 6-ти-лѣтняго обученія, что можемъ мы объяснить себѣ тѣмъ обстоятельствомъ, что 7 — 8 — 9-лѣтнее ученіе мастеровыхъ представляетъ исключеніе, ненормальность, какъ относящееся къ лицамъ, долго учившимся по неуспѣшности. А 6 — 7 лѣтъ ученія, соотвѣтствующіе maximum'у платы, соотвѣтствуютъ курсу городскихъ училищъ, уѣздныхъ и портовой школы — съ 2 — 3-лѣтней подготовкой къ двумъ послѣднимъ, какъ то слѣдуетъ изъ собраннаго мною матеріала. Плата лицъ домашняго образованія соотвѣтствуетъ 3 — 4-лѣтнему обученію, а лицъ, обучавшихся на военной службѣ, нѣсколько ниже.

Для возможности сравненія полученныхъ результатовъ съ прошлыми, гдѣ вліяніе возраста не исключалось и потому матеріалъ не дробился по возрастнымъ группамъ, я сдѣлалъ попытку вычислить общія среднія платы безъ подраздѣленія на возрасты.

Таблица VI указываетъ полученные результаты.

**VI. Средняя заработная плата всѣхъ возрастовъ по годамъ школьнаго обученія.**

| Неграмотныхъ. | 1 г. | 2 г. | 3 г. | 4 г. | 5 л. | 6 л. | 7 л. | 8 л. | 9 л. | Дом. обр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 98,7 | 88,8 | 92,0 | 94,4 | 100,8 | 108,5 | 105,8 | 102,0 | 97,9 | 102,7 | 105,5 |

Результаты очень сходны съ прошлогодними, но здѣсь необычайно высока плата неграмотныхъ и лицъ домашняго образованія, и это въ то время, когда въ таблицѣ V плата неграмотныхъ всюду ниже другихъ группъ. Вотъ здѣсь именно сказалось вліяніе возраста. Въ таблицѣ V мы видимъ самую крупную группу неграмотныхъ въ 216 человѣкъ, какъ абсолютно, такъ и относительно другихъ того же возраста, и эта группа принадлежитъ возрасту наибольшихъ платъ. Точно такъ же и въ слѣдующемъ возрастѣ преобладаетъ группа неграмотныхъ. Вотъ эти платы, или точнѣе сравнительно большое число ихъ и опредѣляютъ плату характеромъ возраста, а не того фактора, который насъ интересуетъ.

Правильные выводы о вліяніи числа лѣтъ обученія въ школѣ мы получили бы лишь въ томъ случаѣ, если бы размѣры группъ различнаго обученія были въ различныхъ возрастахъ между собой пропорціональны. Тогда ни одна изъ среднихъ платъ таблицы V не брала бы перевѣса надъ другими. Но однородный выводъ мы получаемъ, беря среднія изъ среднихъ платъ таблицы V *) одной и той же категоріи образованія.

Результаты такого вычисленія внесены въ таблицу VII.

**VII. Средняя изъ среднихъ заработныхъ платъ всѣхъ возрастныхъ группъ по годамъ ученія въ школахъ.**

| Неграмотныхъ. | 1 г. | 2 г. | 3 г. | 4 г. | 5 л. | 6 л. | 7 л. | 8 л. | 9 л. | Дом. обр. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 88,8 | 91,4 | 89,4 | 94,8 | 97,3 | 102,3 | 104,8 | 100,7 | 102,3 | 103,1 | 94,4 |

Эти результаты, вполнѣ совпадая съ изслѣдованіемъ прошлаго года, даютъ ясное и точное подтвержденіе выводовъ, сдѣланныхъ нами изъ обозрѣнія таблицы V.

Такимъ образомъ, мы въ правѣ сдѣлать третье заключеніе по интересующему насъ вопросу, расширяя два предыдущія.

При правильномъ пользованіи общеобразовательными школами производительность труда рабочихъ возрастаетъ съ числомъ лѣтъ, проведенныхъ ими въ школѣ.

Въ своихъ выводахъ я говорю о производительности рабочихъ, хотя матеріалъ говоритъ лишь о заработной платѣ. Я уже объяснилъ причину этого. Чрезвычайно интересно было бы вывести зависимость между ростомъ заработной платы и ростомъ производительности рабочихъ.

Попытки мои выяснить этотъ вопросъ дали нѣсколько примѣровъ, указывающихъ, что производительность растетъ значительно быстрѣе платы; такъ, напримѣръ: плата повышается на 30%, а производительность на 60%. Матеріалы, которые по этому поводу мнѣ удалось просмотрѣть, не даютъ рѣшенія вопроса, такъ какъ имѣютъ главнымъ объектомъ *издѣлія*, а не *рабочаго*. Но a priori можно согласиться съ положеніемъ: производительность рабочаго растетъ быстрѣе его платы, такъ какъ въ этомъ одинъ изъ залоговъ прогресса техники, и положеніе это безсознательно проникло въ практику заводовъ, предпочитающихъ дорогихъ рабочихъ дешевымъ.

Полученные выводы о вліяніи образованія, я могу освѣтить еще однимъ способомъ.

---

*) Въ вычисленіи откинуты, какъ мало достовѣрныя, группы 6—9-лѣтняго обученія старшаго возраста.

Вліяніе физической силы на трудъ, на количество изготовляемаго продукта несомнѣнно. Чтобы прослѣдить это вліяніе, я испытывалъ во время своихъ изслѣдованій силу рабочихъ при помощи динамометра. Динамометръ былъ взятъ типа Ренье, приспособленный на сжатіе въ кистяхъ обѣихъ рукъ. Такъ получалась сила рукъ на сжатіе, но эту силу можно при массовыхъ среднихъ выводахъ считать дробною частью общей силы человѣка.

Группируя мастеровыхъ по десяткамъ килограммовъ, которые они дали на динамометрѣ, я вычислилъ среднія платы полученныхъ группъ. При этомъ изслѣдованіи я исключилъ рабочихъ моложе 20 лѣтъ, какъ находящихся въ исключительныхъ условіяхъ.

Результаты внесены въ таблицу VIII.

VIII. Вліяніе силы на производительность труда.

| Показаніе динам. въ kgr. | 30—40 | 41—50 | 51—60 | 61—70 | 71—80 | 81—90 | Выше. 90 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Средняя плата группир. . . | 102,6 | 107,4 | 107,5 | 109,7 | 110,6 | 113,0 | 121,2 |
| Число человѣкъ въ группѣ . | 110 | 299 | 491 | 392 | 229 | 81 | 33 |

Мы видимъ здѣсь вліяніе силы на производительность труда.

Параллельно съ возрастаніемъ силы рабочихъ растетъ и производительность ихъ; но растетъ не быстрѣе, чѣмъ она росла подъ вліяніемъ образованія.

Итакъ можно сдѣлать добавочное заключеніе:

Вліяніе образованія, этой нравственной силы, сказывается на производительности труда мастеровыхъ никакъ не въ меньшей степени, чѣмъ вліяніе физической силы.

На основаніи полученныхъ выводовъ я позволю себѣ предложить на обсужденіе Съѣзда слѣдующія положенія:

1) Интересы промышленности требуютъ, чтобы каждый рабочій прошелъ въ свое время курсъ городскихъ по положенію 72 г. училищъ или однородныхъ съ ними школъ.

2) Имѣя въ виду состояніе образованія взрослыхъ рабочихъ въ настоящее время и экономическія условія, заставляющія отрывать дѣтей отъ школы раньше окончанія ими курса, желательна организація дополнительныхъ общеобразовательныхъ школъ для рабочихъ съ вечерними и воскресными занятіями, гдѣ рабочіе могли бы завершить свое образованіе до размѣровъ курса городскихъ училищъ.

3) Въ такихъ школахъ нуждаются, не менѣе взрослыхъ рабочихъ, ученики ремесленныхъ и заводскихъ мастерскихъ.

4) Желательна организація статистики для обоснованія на возможно обширномъ и разнообразномъ матеріалѣ полученныхъ выводовъ настоящаго доклада о вліяніи грамотности и степени образованія рабочихъ на размѣръ ихъ заработной платы.

5) Желательна организація статистики для рѣшенія вопроса о характерѣ зависимости между производительностью работы и размѣрами заработной платы.

*Приложеніе.*

**Образованіе мастеровыхъ на заводахъ г. Николаева внѣ адмиралтейства.**

| | Окончило. | | Не окончило. | |
|---|---|---|---|---|
| | человѣкъ. | % % | человѣкъ. | % % |
| Порт. рем. школу | 49 | 7,7% | 22 | 4,2 |
| Другія техн. и рем. учил. | 6 | | 8 | |
| Городск. учил. полож. 72 г. | 7 | 3,0 | 7 | |
| Уѣздныя училища | 14 | | — | |
| „ „ изъ II и III кл. | — | — | 20 | 5,0 |
| „ „ изъ I кл. | — | — | 9 | |
| Гимн. реальн. уч. семинаріи | — | — | 8 | |
| Итого | 76 | 10,7 | 74 | 10,4 |
| Нач. гор. сельск. зав. школы | 29 | — | 150 | 21,0 |
| Приходскія училища | 7 | — | 9 | — |
| Ник. школы грамот. | 26 | — | 156 | 21,9 |
| Домашняго образованія | — | — | 146 | 20,5 |
| Обучались на военн. службѣ | — | — | 33 | — |
| Итого | 63 | 8,7 | 494 | 69,4 |
| | Всего 713 человѣкъ. | | | |

**Л. Л. Гавришевъ.**

## Извлеченіе изъ доклада Л. Л. Гавришева.

# О вліяніи общаго образованія рабочихъ на продуктивность ихъ труда.

---

Въ отвѣтъ на вопросъ Комитета 2-го Съѣзда о вліяніи общаго образованія рабочихъ на продуктивность ихъ труда, Л. Л. Гавришевъ, въ іюлѣ и августѣ мѣсяцахъ 1895 года, опросилъ и зарегистровалъ 1.500 съ небольшимъ рабочихъ на механическихъ заводахъ города Николаева, Херсонской губ.

Во всѣхъ случалхъ, собранныя г. Гавришевымъ свѣдѣнія полностью охватывали всѣхъ рабочихъ мастерской или производства. Они касаются мастерскихъ Х.-Н. ж. д. (339 случ.), Николаевскаго Ракетнаго завода (189), 7 частныхъ заводовъ (286 сл.) и Николаевскаго Адмиралтейства (692 сл. строенія броненосца, миноносцевъ и котельной). При записи, отчасти по заводскимъ книгамъ, отчасти по разспросамъ рабочихъ, регистровались: возрастъ, мастерство, должность, заработная плата, продолжительность пребыванія въ мастерской, какъ свѣдѣнія, характеризующія мастерового, при чемъ важнѣйшій факторъ — заработная плата — бралась всегда изъ книгъ. Затѣмъ, для характеристики полученнаго образованія, отмѣчалось: гдѣ учился грамотѣ, въ какой школѣ, кончилъ школу или нѣтъ, сколько лѣтъ учился въ школѣ, учился-ли еще въ другихъ школахъ, гдѣ и сколько лѣтъ.

По мастерству рабочіе были почти всѣхъ цеховъ по обработкѣ металловъ и дерева, включая сюда и маляровъ.

Обрабатывая собранный матеріалъ, г. Гавришевъ получилъ 75% грамотныхъ. При этомъ, подъ мастеровыми разумѣются лица, знающія мастерство и работающія по этому мастерству. Кромѣ мастеровыхъ, говорится о группѣ рабочихъ, или чернорабочихъ, о тѣхъ, кои состоятъ постоянными рабочими на заводахъ, но работаютъ безъ мастерства. Такихъ отмѣчено 144 человѣка и среди нихъ грамотныхъ лишь 49,3 %.

Въ 713 случаяхъ грамотныхъ мастеровыхъ, гдѣ точно и положительно зарегистрованы свѣдѣнія о пребываніи въ школахъ, мы имѣемъ *почти 70% не окончившихъ даже начальной школы*, въ томъ числѣ 20,5 %, получившихъ лишь домашнее образованіе, обучаясь у родныхъ или у другихъ лицъ, 21% пошли далѣе начальной школы, обучаясь въ Николаевской портовой ремесленной школѣ, въ другихъ техническихъ и ремесленныхъ училищахъ, въ городскихъ по положенію 1872 года и въ уѣздныхъ училищахъ. 10,7 % изъ всѣхъ мастеровыхъ окончило въ этихъ высшихъ для этого класса населенія заведеніяхъ. Въ 8 случаяхъ отмѣчено пребываніе (не далѣе двухъ классовъ) въ гимназіяхъ, реальныхъ училищахъ, духовныхъ и учительскихъ семинаріяхъ.

Грамотность по различнымъ изслѣдуемымъ цехамъ выразилась слѣдующими % %.

### I. Грамотность по мастерствамъ.

Грамотныхъ.

| | | |
|---|---|---|
| 288 | слесарей | 90,3 % |
| 143 | столяровъ, модельщиковъ подеревщиковъ | 76,9 % |
| 108 | кузнецовъ | 58,3 % |
| 44 | маляра | 70,1 % |
| 43 | мѣдника, жестян. литейщ. и проч. | 76,8 % |
| 122 | котельной Адмиралтейства | 68,9 % |
| 349 | строенія броненосца | 69,3 % |
| | Итого мастеровыхъ | 75 % |
| 144 | рабочихъ | 49,3 % |

Прежде всего г. Гавришевъ счелъ интереснымъ сравнить грамотность мастеровыхъ съ грамотностью той части населенія г. Николаева и его пригородовъ, которая поставляетъ изъ своей среды мастеровыхъ. Таковыми являются солдатскія дѣти и мѣщане, какъ то слѣдуетъ изъ призывныхъ списковъ воинскаго присутствія.

Произведя выборки изъ этихъ списковъ за время съ 1874 года по 1894 годъ, черезъ каждыя пять лѣтъ, и взявъ для взаимнаго контроля записки двухъ сосѣднихъ лѣтъ, г. Гавришевъ могъ опредѣлить грамотность соотвѣтствующихъ классовъ населенія по возрастамъ, примѣрно черезъ каждыя 5 лѣтъ, такъ какъ врядъ-ли % грамотности въ населеніи измѣняется послѣ призывного возраста.

Рядомъ съ этимъ г. Гавришевъ сопоставилъ грамотность мастеровыхъ соотвѣтствующихъ возрастовъ, начиная отъ 20 лѣтъ, по пятилѣтіямъ возраста. Результаты представлены таблицею II.

II. Сравнительная грамотность.

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Мастеровыхъ. | Возрастъ. | 20—25 | | 25—30 | | 30—35 | | 35—40 | | 40—45 | выше 45 |
| | % грамотн. | 83,4 | | 81,3 | | 76,2 | | 66,8 | | 67,0 | 63,4 |
| Соотвѣтствующихъ классовъ населенія. | Возрастъ. | 22 | 23 | 26 | 27 | 31 | 32 | 36 | 37 | 40 | 41 | — |
| | % грамотн. | 71,3 | 71,6 | 63,6 | 66,9 | 48,9 | 47,3 | 46,4 | 43,12 | 44,9 | 36,9 | — |

Числа этой таблицы рельефно указываютъ на значительно большее развитіе грамотности среди мастеровыхъ, сравнительно съ тѣми классами населенія, которые ихъ поставляютъ. Это наводитъ на мысль, что занятіе мастерствомъ требуетъ нѣкоторой интеллектуальности, что подтверждается еще и тѣмъ, что грамотность среди заводскихъ рабочихъ, людей, работающихъ, такъ сказать, безъ мастерства, получилась, какъ указано выше, въ видѣ лишь 49,3 %, т.-е. подходящей къ % грамотности населенія, но значительно ниже 75%, грамотности мастеровыхъ, отмѣченной выше.

Чтобы прослѣдить вліяніе образованія на производительность труда мастеровыхъ, г. Гавришевъ принялъ показателемъ образованія число лѣтъ проведенныхъ въ школѣ. Кромѣ сообщенія практическихъ свѣдѣній и навыковъ, напр.: умѣнія читать, писать и считать, школа даетъ своимъ ученикамъ интеллектуальное развитіе путемъ умственныхъ упражненій при проработкѣ учебнаго матеріала; количество и качество этого матеріала прямо опредѣляютъ степень развитія. Практическія пріобрѣтенія могутъ быть утеряны, пріобрѣтенные навыки, за отсутствіемъ упражненія, утрачены; но пріобрѣтенное въ школѣ умственное развитіе не можетъ утратиться, хотя бы уже по тому, что на каждомъ шагу практика жизни предъявляетъ ему все большія и большія требованія. Школьная работа, классная и домашняя, являются могущественнѣйшими факторами въ развитіи интеллектуальности и, при общемъ характерѣ образованія, сообщаемаго всѣми типами народныхъ школъ — общее развитіе ученика возрастаетъ съ числомъ лѣтъ, проведенныхъ въ школѣ, тѣмъ болѣе, что въ школахъ, требующихъ большей продолжительности курса, являются новые предметы, хотя бы напримѣръ: географія, исторія и, еще болѣе того, геометрія, рисованіе, черченіе— вносящіе новые элементы развитія.

Производительность же работы должна зависѣть отъ нашей интеллектуальности, такъ какъ во всякомъ случаѣ центры дѣятельности всѣхъ нашихъ органовъ, какъ дѣйствія, такъ и чувства, проявляющихся сознательно или безсознательно, заложены въ головномъ мозгу,

гдѣ стройно связаны между собой. А всякая работа совершается нами при дружномъ участіи органовъ дѣйствія и органовъ чувства.

Установивъ такимъ образомъ число лѣтъ, проведенныхъ въ школѣ, показателемъ образованія, г. Гавришевъ выбралъ, по неимѣнію другихъ данныхъ, показателемъ производительности труда *заработную поденную плату*. Плата эта назначается по испытаніи въ мастерствѣ и въ цѣломъ рядѣ манипуляцій, требуемыхъ мастерствомъ, измѣняется прибавками, когда мастеровой проявляетъ большую производительность, приспособляясь къ дѣлу и уменьшая количество брака въ изготовляемыхъ имъ издѣліяхъ.

Полагая возможнымъ установить плату показателемъ производительности, г. Гавришевъ откинулъ всѣхъ мастеровыхъ, не достигшихъ 20-ти-лѣтняго возраста, какъ людей, заработная плата коихъ въ большинствѣ не установилась.

Затѣмъ, для большей однородности группъ по мастерствамъ, г. Гавришевъ счелъ необходимымъ не включать вовсе такихъ лицъ, какъ указателей, монтеровъ и т. п., такъ какъ число ихъ вообще сравнительно не велико, а плата ихъ вообще высокая, опредѣляется спеціальными практическими познаніями, не позволяющими подвести ихъ подъ уровень съ другими лицами.

Число подлежащихъ изслѣдованію мастеровыхъ уменьшилось при этомъ до 1.100 челов., за то свѣдѣнія стали болѣе положительными.

Разгруппировавъ такимъ образомъ мастеровыхъ по числу лѣтъ, проведенныхъ ими въ школахъ, г. Гавришевъ получилъ въ общемъ отъ 50 до 150 человѣкъ въ каждой группѣ. Эти числа кажутся уже достаточными, чтобы сгладились другіе факторы, вліяющіе на производительность: возрастъ, индивидуальныя различія, продолжительность однородной практики и т. п., ибо, распредѣляясь по выбраннымъ группамъ безразлично и независимо отъ заголовка группы, а при большомъ числѣ наблюденій и равномѣрно—факторы эти должны взаимно компенсироваться.

И если факторъ возраста могъ вліять на выводы, то, во всякомъ случаѣ, во вредъ рельефности доказываемаго положенія: люди, болѣе возрастные и потому съ большею заработною платою, отличаются, по условіямъ исторіи народнаго образованія, меньшимъ образованіемъ и потому повышаютъ заработную плату тамъ, гдѣ a priori она должна быть меньше.

Выводя среднюю заработную плату по этимъ группамъ, г. Гавришевъ представилъ результатъ таблицею III.

Въ таблицѣ показано и число мастеровыхъ, составляющихъ группу, дающую выводъ.

III. Заработная плата всѣхъ цеховъ.

| Число лѣтъ въ школѣ. | Негр. | 1 г. | 2 г. | 3 г. | 4 г. | 5 л. | 6 л. | 7 л. | 8 л. | Домашняго образов. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Средняя поден. плата въ копѣйкахъ. | 103,0 | 105,1 | 108,3 | 117,2 | 119,0 | 122,1 | 123,6 | 115,0 | 113,2 | 109,8 |
| Число челов. въ груп. . . | 274 | 117 | 217 | 112 | 88 | 38 | 43 | 7 | 15 | 168 |

Изъ этой таблицы видно, что средняя заработная плата *непрерывно возрастаетъ, начиная съ неграмотныхъ до группы мастеровыхъ, проведшихъ въ школьномъ обученіи 6 лѣтъ*, при чемъ число людей (43) въ группѣ еще достаточно для правильности вывода, при компенсаціи сторонннхъ факторовъ. Лишь въ концѣ таблицы при 7 — 8-лѣтнемъ обученіи замѣчается паденіе, приближающее плату къ 3-лѣтнему пребыванію въ школѣ. Надо замѣтить, что эти 7—8 лѣтъ школьнаго обученія являются вообще аномаліей въ образованіи мастеровыхъ.

Въ самомъ дѣлѣ: курсъ городскихъ училищъ по положенію 1872 г.— шести-лѣтній; курсъ Николаевской портовой ремесленной школы четырехъ-лѣтній, но предшествуется обычно, въ среднемъ, двухъ-лѣтнимъ начальнымъ. Такимъ образомъ, 7—8 лѣтъ ученія характеризуютъ часто болѣе слабыхъ въ образованіи людей, пересидѣвшихъ въ школѣ и зачастую не доучившихся.

Такимъ образомъ maximum образованія надо считать шестилѣтній курсъ двухклассныхъ училищъ по положенію 1872 г., и, соотвѣтственно тому, мы имѣемъ и maximum заработной платы.

Лица домашняго образованія, стоящія отдѣльно, приближаются по своей платѣ къ двухъ-лѣтнему обученію.

Особенное вниманіе привлекаетъ повышеніе платы къ 3—4 годичному обученію. Это и естественно, ибо здѣсь заканчивается курсъ начальныхъ школъ. Законченность же является дѣломъ большой важности въ вопросахъ образованія.

Это общее повышеніе платы съ числомъ лѣтъ обученія въ школѣ мы можемъ замѣтить и на частныхъ таблицахъ, рисующихъ положеніе вопроса по отдѣльнымъ мастерствамъ, гдѣ число наблюденій было хотя сколько-нибудь достаточно для выводовъ. Результаты представлены въ таблицѣ IV.

IV. Заработн. плата по числу лѣтъ въ школѣ обученія по отдѣльн. маст.

| | Число лѣтъ. | Негр. | 1 г. | 2 г. | 3 г. | 4 г. | 5 л. | 6 л. | 7 л. | 8 л. | Дом. образ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Слесаря. | Средняя поденная плата въ коп. | 101,3 | 105,6 | 102,5 | 113,8 | 117,5 | 119,7 | 118,1 | 120,0 | 115,0 | 107 |
| | Число мастеровыхъ. | 28 | 18 | 34 | 40 | 44 | 18 | 31 | 3 | 13 | 41 |
| Столяры. | Средняя поденная плата въ коп. | 108,2 | 113,0 | 115,9 | 116,7 | 117,5 | 135 | 128,9 | 111,3 | 102,5 | 116,4 |
| | Число мастеровыхъ. | 33 | 10 | 22 | 18 | 18 | 4 | 9 | 4 | 2 | 18 |
| Кузнецы. | Средняя поденная плата въ коп. | 99,9 | 106,3 | 107,7 | 113,6 | 13,3 | 128,3 | — | — | — | 115,8 |
| | Число мастеровыхъ. | 45 | 15 | 13 | 11 | 3 | 3 | — | — | — | 18 |
| Котельной Адмиралт. | Средняя поденная плата въ коп. | 101,6 | 95,6 | 111,1 | 108,1 | 117,5 | 104,3 | — | — | — | 108,1 |
| | Число мастеровыхъ. | 38 | 8 | 11 | 12 | 4 | 7 | — | — | — | 43 |
| Строен. броненосца. | Средняя поденная плата въ коп. | 102,9 | 102,1 | 107,7 | 124,8 | 261,3 | — | — | — | — | 109,2 |
| | Число мастеровыхъ. | 107 | 57 | 118 | 23 | 12 | — | — | — | — | 31 |

При не вполнѣ достаточномъ числѣ мастеровыхъ въ группѣ, вліяніе постороннихъ факторовъ мало компенсировано, но, все же, измѣненія имѣютъ тотъ же характеръ. Насколько чувствительны они къ вліянію постороннихъ факторовъ, характеризуетъ повышеніе въ этихъ производствахъ заработной платы неграмотныхъ. Дѣло объясняется вліяніемъ фактора—возраста, повышающаго своимъ увеличеніемъ заработную плату.

Для случая постройки броненосца отношеніе числа неграмотныхъ выше 35-лѣтняго возраста къ числу неграмотныхъ до 30-лѣтняго возраста составляетъ 2,6.

Для случая котельной это отношеніе равно 2,0. — Очевидно, преобладаніе въ этихъ группахъ возрастныхъ неграмотныхъ повышаетъ заработную плату ихъ.

Въ группѣ же слесарей, гдѣ этого повышенія кривыя не показали, подобное отношеніе равно 1,2. Для столяровъ 1,5 и для кузнецовъ 0,9, т.-е. число неграмотныхъ распредѣлено по возрастамъ равномѣрнѣе.

Несмотря на такое рѣзкое вліяніе сторонниихъ факторовъ, факторъ образованія беретъ перевѣсъ: въ общемъ увеличеніе заработной платы съ увеличеніемъ числа школьныхъ лѣтъ.

Обращаясь снова къ окончательной кривой на діаграммѣ № 2 или къ соотвѣтствующей таблицѣ, мы видимъ, что средняя заработная плата всѣхъ 824 человѣкъ грамотныхъ *) составляетъ 112,1 копѣйки, т.-е. на 9,1 копѣйки выше средней платы неграмотныхъ, что составляетъ 8,8 %; средняя же плата кончившихъ (примѣрно) начальную школу (4 года) на 16 копѣекъ, или на 15,5 % выше заработной платы неграмотныхъ.

Л. Л. Гавришевъ.

---

*) Присоединяя къ таблицѣ 19 случаевъ несомнѣнной грамотности, безъ указанія числа лѣтъ обученія вырабатывающихъ 20 руб. 60 коп. въ день.

# Грамотность рабочихъ

## въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ Тверской губерніи.

Во время своей 18-ти-лѣтней дѣятельности на разныхъ фабрикахъ и заводахъ мнѣ неоднократно приходилось убѣждаться на опытѣ въ томъ, что грамотный рабочій гораздо лучше и быстрѣе осваивается съ различными операціями производства, чѣмъ рабочій неграмотный, поэтому всякая болѣе или менѣе отвѣтственная должность поручалась мною всегда грамотному рабочему. Особенно своей смѣтливостью и понятливостью отличались подростки 16 — 18 лѣтъ, кончившіе курсъ въ земскихъ школахъ. Они быстро усвоивали всѣ особенности какой-либо операціи, легко привыкали къ употребленію разныхъ инструментовъ, напримѣръ: термометровъ, ареометровъ, точныхъ вѣсовъ и т. п.— и всегда были самыми лучшими помощниками, когда нужно было ввести въ дѣло какую-нибудь новую операцію. Всѣмъ извѣстно, какъ трудно нашего рабочаго, — да и одного-ли рабочаго? — привыкшаго вести какое-нибудь дѣло, при извѣстныхъ условіяхъ, заставить измѣнить эти условія и дѣйствовать при другихъ. Всегда сначала начинается воркотня, что, молъ, при NN такъ никогда не дѣлали, что ничего изъ этого не выйдетъ, потомъ воркотня переходитъ въ тайное противодѣйствіе и даже умышленную порчу товара. Во всѣхъ подобныхъ случаяхъ грамотные подростки являлись самыми вѣрными исполнителями моихъ приказаній: я ставилъ ихъ контролерами ведущихся операцій, и дѣло понемногу налаживалось. Само собою разумѣется, что эти подростки быстро выдвигались впередъ, и ихъ заработная плата была значительно выше ихъ неграмотныхъ сверстниковъ. Такимъ образомъ, въ пользѣ грамотнаго рабочаго для производства я убѣдился уже давно, но не было собрано достаточно матеріала для того, чтобы можно было видѣть зависимость заработной платы отъ грамотности рабочаго. Въ 1895 году этотъ пробѣлъ былъ мною пополненъ: были со-

браны свѣдѣнія о грамотности и заработной платѣ рабочихъ въ нѣкоторыхъ заведеніяхъ Тверской губ., сгруппированы въ таблицы, и результаты этой работы представлены въ настоящемъ докладѣ.

Свѣдѣнія о грамотности рабочихъ, разумѣя подъ грамотностью умѣнье читать и кое-какъ писать, собраны для 30 заведеній съ общимъ числомъ рабочихъ 2.821 человѣкъ обоего пола. Обстоятельства не позволили мнѣ обработать ихъ ранѣе и представить на бывшій съѣздъ по техническому образованію, гдѣ по этому вопросу былъ прочитанъ прекрасный докладъ г. П. Шестакова. Но такъ какъ этотъ докладъ касался только одной мануфактуры Э. Циндель въ Москвѣ, то, мнѣ думается, что представляемыя мною свѣдѣнія, касающіяся разныхъ производствъ, могутъ служить нѣкоторымъ дополненіемъ къ докладу г. П. Шестакова.

Свѣдѣнія собраны по слѣдующимъ производствамъ:

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| по | *стекляному* | въ | 3 | заводахъ | съ числ. раб. | 882 |
| „ | *писчебумажному* | „ | 3 | „ | „ „ „ | 992 |
| „ | *кожевенному* | „ | 7 | „ | „ „ „ | 324 |
| „ | *спичечному* | „ | 7 | „ | „ „ „ | 296 |
| „ | *мукомольному* | „ | 2 | мельниц. | „ „ „ | 105 |
| „ | *пенькопрядильному* (ручн.) | „ | 1 | „ | „ „ „ | 140 |
| „ | *винокуренному* (сельско-хоз.) | „ | 7 | „ | „ „ „ | 82 |
| | Итого въ 30 заводахъ съ числ. раб. | | | | | 2.821 |

Свѣдѣнія собирались относительно всѣхъ рабочихъ по занятіямъ, полу и возрасту [взрослые, подростки отъ 15 до 17 лѣтъ и малолѣтніе (12 — 15) лѣтъ)]. Возрастъ взрослыхъ рабочихъ не записывался. По занятіямъ — рабочіе соединялись въ группы, и для каждой группы опредѣляется средній дневной заработокъ, сообразно получаемой каждымъ рабочимъ группы заработной платы. Средній заработокъ, полученный такимъ способомъ, завися отъ числа рабочихъ, получающихъ ту или другую плату, представляетъ собой *дѣйствительно средній* заработокъ и значительно будетъ отличаться отъ средняго заработка, выведеннаго изъ максимальной и минимальной заработной платы. Всѣ находящіеся въ заведеніи слесаря, кузнецы, молотобойцы, столяры и т. п. соединялись для каждаго заведенія въ одну группу — *мастеровыхъ*. Для удобства сравненій и различныхъ выводовъ свѣдѣнія о грамотности и заработной платы рабочимъ сгруппированы по производствамъ и помѣщены въ сводную таблицу, а свѣдѣнія по отдѣльнымъ заведеніямъ приложены въ концѣ доклада.

Прежде чѣмъ разсматривать помѣщенныя въ этой таблицѣ данныя о грамотности рабочихъ, остановимся немного на ихъ заработной платѣ.

Изъ числа показывающихъ *общую среднюю*, тоже по полу и возрасту для всѣхъ рабочихъ, не обращая вниманія на производства, въ какомъ они участвуютъ:

Эти *общія среднія* будутъ таковы:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| для взрослыхъ | мужчинъ | *общій средн. дневн. заработокъ* — | 50,1 | коп. |
| „ „ | женщинъ | „ „ „ „ | 23,2 | „ |
| „ подростковъ | мужчинъ | „ „ „ „ | 29,3 | „ |
| „ „ | женщинъ | „ „ „ „ | 23,1 | „ |
| „ малолѣтнихъ | мужчинъ | „ „ „ „ | 21,0 | „ |
| „ „ | женщинъ | „ „ „ „ | 17,5 | „ |

Эти числа выведены для рабочихъ, находящихся на своихъ харчахъ, для рабочихъ-же на хозяйскихъ харчахъ *общій средній дневной заработокъ* будетъ такой:

| | | |
|---|---|---|
| для взрослыхъ мужчинъ . . . . . | 22,2 | коп. |
| „ подростковъ „ . . . . . | 11,2 | „ |

Сравнивая эти числа между собой и съ числами, указывающими среднюю заработную плату по производству, можно установить два факта: во 1-хъ, тотъ, что колебанія заработной платы взрослыхъ женщинъ, подростковъ и малолѣтнихъ обоего пола въ разныхъ производствахъ не достигаютъ такого размаха, какъ въ заработной платѣ взрослыхъ мужчинъ, что прямо говоритъ, такъ сказать, объ устойчивости заработной платы для этихъ группъ, не смотря на всевозможныя измѣненія условій работы, индивидуальной способности, грамотности и т. п., которыя, казалось-бы, должны были-бы вліять на уменьшеніе или увеличеніе платы. Въ самомъ дѣлѣ, въ то время, когда колебанія заработной платы взрослыхъ мужчинъ, на своихъ харчахъ, отъ общей средней достигаютъ 60% (понижаясь на 31% въ спичечномъ производствѣ и увеличиваясь на 30 въ стекляномъ производствѣ) колебанія заработной платы подростковъ мужчинъ едва достигаютъ 32%, для женщинъ-же всѣхъ возрастовъ и того меньше (10%) *).

Второй фактъ, выходящій изъ сравненія, — это громадное пониженіе общей заработной платы, какъ только рабочій поступаетъ на хозяйскія харчи. Для взрослыхъ мужчинъ это пониженіе достигаетъ 55% или 27 коп. въ день, для подростковъ мужчинъ 62% или 18 коп. въ день. Не останавливаясь на разборѣ этого факта, а только указывая на него, я замѣчу, что рабочій, поступая на хозяйскія харчи, теряетъ

*) Если-же сравнить плату, получаемую взрослыми мужчинами по родамъ занятій, то колебанія будутъ еще сильнѣе, превышая иногда общую среднюю въ нѣсколько разъ. Плата остальныхъ группъ вездѣ одинакова.

въ мѣсяцъ 8 руб. 25 коп., т. е. вдвое больше, чѣмъ ему стоитъ прокормиться самому.

Чтобы показать, какъ оплачивается трудъ рабочаго въ разныхъ производствахъ, приведена нижеслѣдующая таблица, гдѣ показано, сколько получаетъ рабочій за 1 рабочій часъ. Числа эти выведены изъ данныхъ, показывающихъ среднее число рабочихъ часовъ въ день и среднюю заработную плату.

| НАЗВАНІЕ ПРОИЗВОДСТВЪ. | Среднее число рабочихъ часовъ въ день. | Стоимость 1 рабочаго часа. | | | | | | Среднее число рабочихъ дней въ мѣсяцѣ. | Число рабочихъ часовъ въ мѣсяцѣ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Взрослыхъ. | | Подростковъ. | | Малолѣтнихъ. | | | |
| | | Мужчинъ. | Женщинъ. | Мужчинъ. | Женщинъ. | Мужчинъ. | Женщинъ. | | |
| | | К о п ѣ й к и. | | | | | | | |
| Стекляное . . . . . | 9,4 | 7,0 | 2,2 | 2,5 | 2,2 | 2,4 | 1,8 | 26,6 | 239,4 |
| Писчебумажное . . . . . | 12 | 4,8 | 2,1 | 3,2 | 2,3 | — | — | 25,7 | 308,4 |
| Кожевенное . . . . . | 12 | 2,1 | — | — | — | — | — | 23,2 | 278,4 |
| Спичечное . . . . . | 7,7 | 4,5 | 3,0 | 3,4 | 3,0 | — | — | 20,7 | 158,3 |
| Мукомольное . . . . . | 12 | 2,1 | — | 0,9 | — | — | — | 28,6 | 342,0 |
| Пенькопрядильное . . . . . | 11 | 3,8 | — | — | — | — | — | 14,0 | 154,0 |
| Винокуренное (сельско-хозяйственное) . . . . . | 10 | 1,3 | — | — | — | — | — | 30,0 | 300,0 |

Отсюда видно, что меньше всего оплачивается трудъ рабочаго на сельско-хозяйственныхъ винокуренныхъ заводахъ, именно менѣе $1\frac{1}{2}$ копѣйки за часъ работы взрослаго рабочаго, несмотря на то, что по количеству работы (300,0 рабочихъ часовъ въ мѣсяцъ) винокуренное производство занимаетъ третье мѣсто.

Перейдемъ теперь къ разсмотрѣнію данныхъ о грамотности рабочихъ.

Всѣхъ грамотныхъ обоего пола оказалось 1.340 человѣкъ или 47,5 % общаго числа рабочихъ, т. е. почти половина, но процентъ грамотности очень измѣняется какъ по полу, такъ и по возрасту; такъ, процентъ грамотныхъ рабочихъ мужескаго пола равенъ 54,3 %, т. е. выше средняго, а процентъ грамотности женскаго пола = 22,3 % или менѣе половины средняго.

Еще сильнѣе измѣняется процентъ грамотности по возрасту: въ то время, какъ для взрослыхъ мужчинъ онъ равенъ 51,7 %, а для взрослыхъ женщинъ 19,2 %, для подростковъ мужчинъ онъ поднимается

до 59,5 %, для подростковъ женщинъ 34,8 % и достигаетъ до 77,3 % для малолѣтнихъ, 43,6 % для малолѣтнихъ женскаго пола. Такое сильное возрастаніе процента грамотности съ уменьшеніемъ возраста даетъ право заключить, что грамотность вообще распространяется среди рабочихъ изслѣдуемаго участка.

Разсматривая процентъ грамотности по производствамъ, можно замѣтить, что тамъ колебанія его въ ту или другую сторону отъ средняго процента грамотности достигаютъ своего максимума. Такъ, въ кожевенномъ производствѣ процентъ грамотности для взрослыхъ мужчинъ равенъ 30,8 %, т. е. ниже средняго процента грамотности на $^1/_3$, въ писчебумажномъ же производствѣ для этихъ-же рабочихъ процентъ грамотности достигаетъ своего максимума и равняется 64,0 %. Вообще всѣ производства по проценту грамотности взрослыхъ рабочихъ мужчинъ можно расположить въ слѣдующемъ нисходящемъ порядкѣ:

| НАЗВАНІЕ ПРОИЗВОДСТВЪ. | Число взрослыхъ мужчинъ въ производствѣ. | % грамотности. | % отношеніе числа занятыхъ взросл. рабочихъ въ производствѣ къ общему числу. | % грамотныхъ взросл. мужч. въ производствѣ къ общему числу. |
|---|---|---|---|---|
| Писчебумажное . . | 506 | 64,0 | 28,5 | 35,1 |
| Мукомольное . . . . | 90 | 57,7 | 5,0 | 5,6 |
| Спичечное . . . . . | 203 | 56,4 | 11,3 | 12,2 |
| Стекляное . . . . . | 416 | 51,2 | 23,3 | 23,2 |
| Винокуренное . . . | 82 | 46,2 | 4,4 | 4,1 |
| Пенькопрядильное . | 140 | 47,1 | 9,3 | 8,7 |
| Кожевенное . . . . | 323 | 30,8 | 18,2 | 10,7 |
| | 1.760 | — | 100,0 | 100,0 |

Общее число грамотныхъ взрослыхъ мужчинъ 911.

Въ столбцѣ III этой таблицы показано процентное отношеніе числа взрослыхъ мужчинъ, занятыхъ въ производствѣ, къ общему числу взрослыхъ мужчинъ, а въ столбцѣ IV — процентное отношеніе грамотныхъ взрослыхъ мужчинъ въ производствѣ къ общему числу всѣхъ грамотныхъ взрослыхъ мужчинъ.

Изъ этой таблицы можно видѣть, что числа двухъ послѣднихъ столбцовъ (III и IV) во всѣхъ производствахъ мало отличаются другъ отъ друга и лишь въ двухъ — кожевенномъ и писчебумажномъ — они значительно расходятся. Это показываетъ, что, въ то время какъ кожевенное производство очень мало пользуется трудомъ грамотныхъ рабочихъ, писчебумажное производство пользуется имъ въ сильной степени, а именно въ немъ занято 35 % общаго числа взрослыхъ гра-

мотныхъ мужчинъ, т. е. болѣе $^1/_3$. Разсмотримъ это обстоятельство повнимательнѣе. Всѣ изслѣдованныя мною производства, за исключеніемъ писчебумажнаго, суть производства, технически мало развитыя, съ преобладаніемъ ручнаго труда и съ малымъ примѣненіемъ машинной обработки продуктовъ. Кромѣ того, нѣкоторыя производства дѣйствуютъ только въ извѣстное время года, напримѣръ, винокуренное (съ сентября по май), пенькопрядильное (лѣтнее время работы не бываетъ) и мукомольное (останавливается во время разлива рѣкъ) — словомъ, эти производства не достигли еще того развитія, когда работа продолжается круглый годъ, и всѣ операціи производятся механизмами. Такого развитія въ изслѣдованномъ участкѣ достигло только одно писчебумажное: всѣ взрослые мужчины заняты тамъ, за небольшими исключеніями, присмотромъ за механизмами, и ручной трудъ остался только въ рукахъ женщинъ (сортировка тряпья и укладка бумаги). Вотъ это-то наблюденіе за механизмами, требующее извѣстной ловкости, способности и умѣнья приспособляться къ обстоятельствамъ и разнымъ случайностямъ работы, и заставляетъ фабрики брать въ контингентъ своихъ рабочихъ *преимущественно* грамотныхъ рабочихъ. Я не думаю сказать этимъ, чтобы этотъ выборъ производился фабрикой сознательно, — это дѣлается, по всей вѣроятности, безъ всякаго, такъ сказать, заранѣе обдуманнаго намѣренія, однимъ подборомъ исправныхъ рабочихъ, но эти-то исправные рабочіе и суть грамотные.

Посмотримъ теперь, не существуетъ-ли какой-нибудь зависимости между грамотностью рабочаго и его заработной платой, а такъ какъ намъ уже извѣстно, что заработная плата женщинъ, подростковъ и малолѣтнихъ обоего пола мало измѣняется, то обратимъ вниманіе на грамотность и заработную плату однихъ взрослыхъ мужчинъ. Для этой цѣли всѣ взрослые мужчины разбиты мною на группы. Всѣхъ мастеровыхъ (слесарей, кузнецовъ и т. д.), какъ получающихъ самую высокую плату, я выдѣлилъ въ особую группу. Точно также поступилъ и съ кочегарами. Остальныхъ рабочихъ по каждому производству я раздѣлилъ на двѣ группы: одну, получающую заработную плату выше 50 коп. въ день, и другую, получающую 50 коп. и ниже. Въ спичечномъ производствѣ, гдѣ заработная плата очень низка, размѣръ заработной платы, служащей границей между двумя группами, пониженъ, именно: взято 40 коп. въ день. Въ кожевенномъ, мукомольномъ и винокуренномъ производствѣ, гдѣ рабочіе живутъ на хозяйскихъ харчахъ, заработную плату, разграничивающую двѣ группы, пришлось еще болѣе понизить и принять ея въ 25 коп.

Всѣ эти свѣдѣнія представлены въ нижеслѣдующей таблицѣ:

| Названіе производствъ и группъ рабочихъ. | | Заработная плата. | | Число рабочихъ въ группахъ. | Изъ нихъ грамотныхъ. | % грамотности. | Средній дневн. заработокъ. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Отъ | До | | | | |
| | | копѣйки. | | | | | коп. |
| Мастеровые | группа I. | 80 | 135 | 135 | 113 | 84 | 90 |
| Кочегары | „ II. | 40 | 75 | 57 | 36 | 63 | 51,5 |
| Писчебумажное производство | группа I. | 55 | 130 | 109 | 80 | 73,4 | 64 |
| | „ II. | 25 | 50 | 205 | 95 | 46,3 | 42,3 |
| Стекляное производство | группа I. | 60 | 160 | 156 | 138 | 82 | 77,3 |
| | „ II. | 30 | 50 | 260 | 76 | 29 | 46,4 |
| Спичечное производство | группа I. | 41 | 75 | 45 | 25 | 55 | 59 |
| | „ II. | 25 | 40 | 141 | 81 | 58 | 27,3 |
| Пенькопрядильное производство | группа I. | 55 | 75 | 56 | 37 | 66 | 52,3 |
| | „ II. | 30 | 50 | 84 | 29 | 34 | 35,7 |
| Рабочіе на хозяйскихъ харчахъ. | | | | | | | |
| Мукомольное производство | группа I. | 40 | 100 | 10 | 8 | 80 | |
| | „ II. | 15 | 30 | 80 | 44 | 53 | |
| Кожевенное производство | группа I. | 33 | 70 | 68 | 36 | 53 | |
| | „ II. | 20 | 30 | 255 | 63 | 24,5 | |
| Винокуренное производство | группа I. | 20 | 56 | 12 | 10 | 83 | 23,4 |
| | „ II. | 10 | 16 | 70 | 22 | 41 | 14,4 |

Изъ этой таблицы ясно видно вліяніе грамотности рабочаго на размѣръ получаемой имъ заработной платы. Въ то время какъ средній размѣръ дневнаго заработка II группы рабочихъ составляетъ 40,6 коп., дневной заработокъ I группы, у которой процентъ грамотности значительно выше, равняется 67,1 коп., т. е. выше на 65%. Точно такія-же отношенія существуютъ и для рабочихъ на хозяйскихъ харчахъ.

Изъ всего вышесказаннаго можно, мнѣ кажется, вывести слѣдующія положенія:

1) Зависимость между грамотностью рабочаго и его заработкомъ очевидна: грамотный рабочій получаетъ болѣе неграмотнаго на 50—65 процента.

2) Въ производствахъ технически развитыхъ, т. е. гдѣ ручной трудъ замѣненъ механическимъ, процентъ грамотныхъ рабочихъ наибольшій;

это доказываетъ, что фабрики, можетъ быть, сами не сознавая этого, даютъ предпочтеніе грамотному рабочему, какъ наиболѣе способному, исправному и ловкому.

3) Слѣдовательно, грамотность рабочаго, увеличивая его заработокъ, вмѣстѣ съ тѣмъ способствуетъ развитію промышленности, давая ей лучшаго рабочаго.

4) Поэтому всеобщее даровое обученіе грамотѣ, вмѣстѣ съ научными чтеніями и читальнями, есть первый и важный шагъ какъ къ улучшенію положенія рабочаго, такъ и къ развитію отечественной промышленности.

**В. Н. Станчинскій.**

## Извлеченіе изъ доклада П. М. Шестакова.

# О грамотности среди рабочихъ на ситцепабивной мануфактурѣ Э. Цинделя.

---

Осенью истекшаго 1895 года, на одной изъ московскихъ фабрикъ, именно на ситце-набивной мануфактурѣ товарищества „Э. Циндель", по порученію ея администраціи, было произведено статистическое изслѣдованіе грамотности среди рабочихъ.

Цѣль изслѣдованія была двоякая: во-первыхъ, выясненіе *состоянія* грамотности и, во-вторыхъ, выясненіе *вліянія* грамотности на производительность труда рабочихъ.

Изслѣдованіе производилось слѣдующимъ образомъ. По числу рабочихъ были заготовлены именныя карточки, съ вопросами: имя и фамилія, губернія и уѣздъ, сословіе, возрастъ, сколько лѣтъ работаетъ на фабрикѣ вообще, сколько лѣтъ работаетъ на фабрикѣ Цинделя, родъ занятій, заработокъ, имѣетъ-ли изъ училища свидѣтельство объ окончаніи курса, гдѣ учился: дома, въ фабричномъ училищѣ, въ земскомъ, церковно-приходскомъ и т. п., умѣетъ-ли читать, умѣетъ-ли писать? Свѣдѣнія относительно мѣста родины рабочаго, его сословія, возраста, заработной платы были взяты изъ конторскихъ книгъ. Отвѣты по всѣмъ остальнымъ вопросамъ получены путемъ личнаго опроса рабочихъ. Такой порядокъ былъ избранъ съ той цѣлью, чтобы при собираніи свѣдѣній отрывать рабочихъ на возможно короткое время. Достовѣрность же свѣдѣній, взятыхъ изъ конторскихъ книгъ, не вызывала сомнѣнія. Опросъ произведенъ былъ лично г. Шестаковымъ, при содѣйствіи одного конторскаго служащаго.

Въ моментъ изслѣдованія общее число рабочихъ на фабрикѣ равнялось 2.016 чел., 1.622 мужчинъ и 394 женщинъ. Изъ нихъ было опрошено 1.962 чел., т.-е. 97,32%. Грамотныхъ оказалось 1.143 чел., или 58,2%. Здѣсь слѣдуетъ сказать, что въ категорію грамотныхъ заносился всякій рабочій, который обладалъ умѣньемъ хотя бы только читать.

Между отдѣльными полами грамотность развита крайне неравномѣрно: среди мужчинъ она достигаетъ 70,6%, среди женщинъ—лишь 8%. Изъ всѣхъ 388 женщинъ, работающихъ на фабрикѣ, грамотныхъ только 31. Значительныя колебанія претерпѣваетъ грамотность въ зависимости и отъ другихъ условій. Такъ, процентъ грамотныхъ среди раклистовъ, прессовальщиковъ, мѣдниковъ, граверовъ, слесарей, плотниковъ и столяровъ, сторожей превышаетъ средній процентъ грамотныхъ среди мужчинъ (70,6%), достигая въ нѣкоторыхъ случаяхъ 92% (раклисты). Въ остальныхъ профессіяхъ онъ падаетъ до 49,4% (лабораторные рабочіе).

Изъ 18 губерній, которыя имѣютъ на фабрикѣ своихъ представителей, наибольшій процентъ грамотныхъ даетъ Тверская губернія (87,5%). За ней въ нисходящемъ порядкѣ идутъ: Московская, Владимірская, Калужская, Смоленская, Тульская и Рязанская губерніи (48,1%).

Изъ сословій, какъ и слѣдовало ожидать, наименьшій процентъ грамотныхъ падаетъ на крестьянъ (67%). Въ зависимости отъ возраста рабочихъ грамотность претерпѣваетъ колебаніе въ предѣлахъ отъ 37,5% до 78,4%. Грамотность, бо́льшую средней, даютъ возрасты отъ 15 до 30 лѣтъ.

Изслѣдованіе показало, что на 67,4% рабочихъ, обучавшихся грамотѣ въ школѣ, приходится 32,6% учившихся внѣ школы: самоучекъ, учившихся у родственниковъ, у частныхъ лицъ. Что касается типовъ школъ, болѣе или менѣе доступныхъ массѣ народа, то наибольшій процентъ грамотныхъ дала школа *земская* (24,4%). За ней идетъ школа фабричная, затѣмъ церковно-приходская. Любопытно отмѣтить, что съ техническимъ образованіемъ на фабрикѣ оказалось только двое рабочихъ.

По отношенію къ вопросу о вліяніи начальнаго образованія на производительность труда рабочаго существенный интересъ изъ всѣхъ собранныхъ данныхъ несомнѣнно представляютъ тѣ данныя, которыя или характеризуютъ качественный уровень грамотности, — это источники грамотности и типы школъ, — или показываютъ колебанія грамотности въ зависимости отъ профессіи рабочаго и въ зависимости отъ его возраста.

Какъ же теперь съ этими данными подойти къ рѣшенію вопроса о *вліяніи* грамотности на производительность труда? Что можетъ служить наиболѣе объективнымъ признакомъ сравнительной продуктивности труда рабочаго? Такимъ признакомъ могло бы явиться количество продукта, изготовляемаго рабочимъ въ данную единицу времени. Этотъ признакъ не могъ быть взятъ, ибо не имѣлось необходимыхъ данныхъ для учета количества производимаго рабочими продукта. Г. Шестаковъ остановился на заработной платѣ. Несомнѣнно, что фабрика наиболѣе цѣнитъ того рабочаго, котораго трудъ является для него наиболѣе производительнымъ. Ясно, что такому рабочему она будетъ и больше пла-

тить. Исходя изъ такой точки зрѣнія, г. Шестаковъ, для опредѣленія относительной производительности труда грамотнаго и неграмотнаго рабочаго, взялъ среднюю поденную плату, получаемую тѣмъ и другимъ рабочимъ. Оказалось, что рабочій грамотный получаетъ въ день (въ среднемъ)—62,3 коп. неграмотный—57 коп., т.-е. на 5,3 коп. менѣе, или на 9,3% На основаніи только этихъ данныхъ было бы, однако, поспѣшно заключать о вліяніи грамотности на повышеніе заработной платы, а отсюда заключать и о повышеніи производительности труда въ зависимости отъ образованія. На заработную плату огромное вліяніе оказываетъ возрастъ рабочаго, которымъ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ, обусловливается его опытность въ фабричной работѣ.

Собранныя данныя о числѣ лѣтъ, прожитыхъ рабочими на фабрикахъ, и данныя о возрастномъ составѣ даютъ возможность разсмотрѣть интересующее насъ явленіе, устранивъ вліяніе на него такого фактора, какъ опытность рабочаго. Сопоставленіе между собою данныхъ изъ обѣихъ только-что названныхъ категорій подтвердило высказанное раньше положеніе, т.-е. что количество лѣтъ, прожитыхъ рабочимъ на фабрикѣ, почти всегда пропорціонально его возрасту. Поэтому г. Шестаковъ взялъ всѣ 10 возрастныхъ группъ рабочихъ и вычислилъ, сколько получаютъ рабочіе, при одномъ и томъ же возрастѣ, но при условіи, что одни изъ нихъ грамотные, а другіе неграмотные. Результаты вычисленій представляетъ слѣдующая таблица:

| Возрастъ. | Число рабочихъ въ группѣ. | Дневной заработокъ рабочаго (въ копѣйкахъ). Грамотнаго. | Неграмотнаго. | Разность въ пользу грамотнаго. | То же въ процентахъ. |
|---|---|---|---|---|---|
| 15—20 | 427 | 33,5 | 31,1 | + 2,4 | + 8 |
| 20—25 | 282 | 51,0 | 45,6 | + 5,4 | +12 |
| 25—30 | 297 | 62,1 | 48,2 | +13,9 | +25 |
| 30—35 | 203 | 89,7 | 59,8 | +29,9 | +50 |
| 35—40 | 166 | 88,5 | 64,3 | +23,7 | +37 |
| 40—45 | 91 | 88,9 | 69,7 | +19,2 | +28 |
| 45—50 | 56 | 107,5 | 71,4 | +36,1 | +51 |
| 50—55 | 29 | 85,4 | 80,1 | + 5,3 | + 7 |
| 55—60 | 17 | 104,3 | 73,0 | +31,3 | +43 |
| 66 л. и б. | 8 | 63,8 | 88,8 | —25,0 | —28 |

Таблица показываетъ, что изъ 10-ти случаевъ въ 9-ти грамотный получаетъ болѣе неграмотнаго. Разница въ пользу перваго колеблется въ предѣлахъ отъ 7 до 51%. Только въ одномъ случаѣ оказалось, что грамотный, наоборотъ, получаетъ менѣе неграмотнаго. Это въ группѣ рабочихъ въ возрастѣ 60-ти лѣтъ и выше. Это единственное отступленіе отъ общаго правила находитъ себѣ объясненіе въ незначительности случаевъ, на которыхъ наблюдалось явленіе. Всѣхъ рабочихъ на фа-

брикѣ въ возрастѣ 60 лѣтъ и выше — только 8 человѣкъ, изъ коихъ грамотныхъ 3. Да и грамотность этихъ троихъ, въ виду преклоннаго ихъ возраста, по всей вѣроятности, очень невысокаго качества. И такъ, общій выводъ, который можно сдѣлать на основаніи собранныхъ данныхъ, тотъ, что грамотность повышаетъ производительность труда. И ея роль въ этомъ отношеніи столь значительна, что она могла замѣтно проявить себя даже при томъ условіи, когда на сторонѣ грамотныхъ стоитъ меньшая опытность, ибо большинство грамотныхъ, какъ мы видѣли, принадлежитъ къ сравнительно молодому возрасту.

Такимъ образомъ въ пользу широкаго развитія просвѣщенія является новый аргументъ: общее образованіе важно, не только какъ базисъ для образованія профессіональнаго, но оно важно, и какъ самостоятельное средство къ увеличенію производительности труда.

Правда, такое заключеніе построено на наблюденіяхъ ограниченнаго числа случаевъ; однако, едва-ли можно подорвать всякое его значеніе. Во-первыхъ 2.000 человѣкъ, относительно которыхъ были собраны свѣдѣнія, не такое малое количество, чтобы на немъ нельзя было подмѣтить законосообразности даннаго явленія. Во-вторыхъ, условія труда и его оплата на фабрикѣ, гдѣ было произведено изслѣдованіе, не представляютъ никакихъ отступленій отъ обычныхъ нормъ.

Разсматриваемое явленіе было бы, тѣмъ не менѣе, важно прослѣдить на возможно большемъ числѣ случаевъ. Собрать необходимый для этого статистическій матеріалъ, какъ показалъ опытъ, не представляетъ большихъ трудностей. Въ интересахъ дѣла важно было бы произвести перепись грамотности рабочихъ на всѣхъ нашихъ фабрикахъ и заводахъ и законодательнымъ порядкомъ установить текущую статистику, какъ она установлена, наприм., относительно увѣчій рабочихъ. Большихъ затрудненій для фабричной администраціи въ этомъ случаѣ быть не можетъ. Для этого достаточно, чтобы при наймѣ рабочаго на отдѣльную карточку заносились главнѣйшія свѣдѣнія относительно его грамотности.

**П. М. Шестаковъ.**

# Извлеченіе изъ доклада Ф. А. Данилова.

## О вліяніи грамотности, школьнаго обученія и профессіональнаго образованія на развитіе кустарныхъ промысловъ.

---

Для уясненія этого вопроса, Комитетомъ 2-го Съѣзда русскихъ дѣятелей по техническому и профессіональному образованію были разосланы земскимъ управамъ и частнымъ лицамъ, извѣстнымъ своею дѣятельностью по кустарнымъ промысламъ, бланки, между прочимъ, съ слѣдующими вопросами:

1. Можно-ли признать, что кустарные промыслы, болѣе сложные по своимъ операціямъ, болѣе доступны обучавшимся въ школѣ и болѣе развитымъ кустарямъ?

2. Можете-ли вы отмѣтить какое-либо различіе въ качествѣ и количествѣ работы, производимой обучавшимся и не обучавшимся въ школѣ кустарями, занятыми одинаковымъ производствомъ при всѣхъ остальныхъ равныхъ условіяхъ (ловкость, сила, добросовѣстность и пр.)?

3. Можете-ли вы отмѣтить какое-либо различіе въ отношеніи обучавшихся и не обучавшихся въ школѣ кустарей къ прогрессивному улучшенію производства (т.-е. къ усвоенію болѣе совершенныхъ пріемовъ обработки, къ изготовленію издѣлій по новѣйшимъ рисункамъ, образцамъ и т. п.)?

4. Не можете-ли вы указать опредѣленнаго различія между обучавшимися и не обучавшимися въ школѣ кустарями въ отношеніи нравственности? Не отличаются-ли замѣтно первые отъ вторыхъ большею добросовѣстностью, порядочностью въ домашней жизни, зажиточностью, меньшею праздностью и распущенностью?

5. Кто по большей части является проводникомъ среди кустарей новыхъ формъ издѣлій и болѣе совершенныхъ пріемовъ производства?

6. Вліяетъ-ли существованіе въ данной мѣстности техническихъ или профессіональныхъ училищъ, библіотекъ съ отдѣломъ книгъ техни-

ческаго содержанія, на улучшеніе мѣстныхъ промысловъ, а равно и на увеличеніе заработка, и если вліяетъ, то въ какой мѣрѣ?

7. Не способствуетъ-ли полученіе школьнаго образованія большей экономической устойчивости кустаря, какъ самостоятельнаго производителя, и въ чемъ это выражается?

Секція общихъ вопросовъ, предложившая эту программу изслѣдованія кустарныхъ промысловъ, съ точки зрѣнія вліянія на ихъ развитіе общаго и профессіональнаго образованія, имѣла цѣлью выяснить, насколько успѣхъ и процвѣтаніе мелкихъ промысловъ обусловливается грамотностью населенія и, съ другой стороны, насколько упадокъ промысла зависитъ отъ темноты и безграмотности нашихъ мелкихъ производителей.

Съѣзду не удалось собрать достаточнаго матеріала по столь важному и интересному вопросу; по 26 наиболѣе полнымъ отвѣтамъ мы имѣемъ свѣдѣнія о 43.575 кустаряхъ, изъ которыхъ 17.206 грамотные или посѣщавшіе школу, остальные же 26.369 неграмотные, иначе говоря, мы имѣемъ 39,5% грамотныхъ и 60,5% неграмотныхъ.

Попытаемся сгруппировать данныя о грамотности кустарей по отдѣльнымъ ремесламъ, расположивъ эти данныя въ порядкѣ ниспадающей грамотности кустарей, занятыхъ этими ремеслами:

| Названіе промысла. | Число грамотн. кустарей. | Тоже въ процент. къ общему числу куст. | Число неграмотн. кустарей. | Тоже число въ процент. къ общ. чис. |
|---|---|---|---|---|
| Игрушечный | 14 | 100% | 0 | 0% |
| Тепличный | 146 | 100% | 0 | 0% |
| Живописный | 150 | п. 100% | ? | почти 0% |
| Художеств. работа изъ камня | 49 | 80 | 12 | 20% |
| Гребенной и берденный | 138 | 75,4 | 45 | 24,6 |
| Кожевенный и дубильный | 254 | 72,8 | 95 | 27,2 |
| Токарный | 38 | 63,3 | 22 | 36,7 |
| Гвоздарный | 214 | 44,0 | 173 | 56% |
| Кузнечно - слесарный, ножевый, мѣдно-посудный и пр. | 253 | 42,2 | 345 | 57,7 |
| Столярный | 175 | 40,2 | 260 | 59,8 |
| Плетеніе корзинъ | 85 | 39% | 133 | 61% |
| Бондарный | 493 | 33,8 | 967 | 66,2 |
| Земледѣльческія орудія | 54 | 32,4 | 117 | 67,5 |
| Сапожный | 2.285 | 31,4 | 4.904 | 68,6 |

| Названіе промысла. | Число грамотн. кустарей. | Тоже въ процент. къ общему числу куст. | Число неграмотн. кустарей. | Тоже число въ процент. къ общ. чис. |
|---|---|---|---|---|
| Ткацкій, вышивальный, кружевной и вязальный . . . . . | 563 | 31,2 | 1.140 | 68,8 |
| Щеточный и щеточно-токарный . | 272 | 17,4 | 1.290 | 82,6 |
| Плотничный . . . . . | 13 | 16% | 68 | 84% |
| Плетеніе неводовъ . . . . . | 478 | 15,4 | 2.614 | 84,6 |
| Телѣжный, санный, дужный . . | 17 | 5% | 326 | 95% |
| Колесный . . . . . | 5 | 2,4 | 134 | 96,6 % |

Эта таблица, не смотря на отрывочный характеръ собранныхъ свѣдѣній, представляетъ нѣкоторый интересъ.

Такъ, мы видимъ, что наименьшее число грамотныхъ кустарей обнаруживается въ колесномъ промыслѣ, очень простомъ по своей техникѣ. Колеса для крестьянскихъ телѣгъ очень простой конструкціи; ободья гнутся въ лѣсу, а втулки точатся на станкахъ примитивнаго устройства. Намъ приходилось встрѣчать колесниковъ въ глухихъ деревушкахъ Моршанскаго и Спасскаго уѣздовъ Тамбовской губ. Грамотныхъ среди этихъ кустарей мы почти не встрѣчали, да и школъ-то въ деревняхъ не было.

Телѣжный, санный и дужный промыслы, привлекающіе также незначительное число грамотныхъ кустарей, по своей несложности мало отличаются отъ колеснаго, хотя при грамотности и обученіи графическимъ искусствамъ, кустари могли бы приготовлять болѣе дорогія издѣлія для городскихъ потребителей.

Щеточный, щеточно-токарный, ткацкій, вышивальный, кружевной, вязальный промыслы и особенно производство земледѣльческихъ оруд ій требуютъ серьезной профессіональной подготовки, умѣнья разбирать чертежи, знакомства съ типами различныхъ механизмовъ или продолжительныхъ занятій по рисованію и выработкѣ художественнаго вкуса, а между тѣмъ въ этихъ промыслахъ отмѣчено отъ 17,4 до 32,4 % грамотныхъ кустарей. Положеніе совершенно ненормальное. Если кружевница или вышивальщица не умѣетъ разбирать рисунки и не можетъ внести ничего самостоятельнаго въ работу, то ея издѣлія обречены на самый ограниченный и дешевый рынокъ сбыта.

Что же можно сказать о безграмотномъ производителѣ молотилокъ, сѣялокъ и другихъ сельскохозяйственныхъ орудій? Вѣдь самая серьезная задача при изготовленіи сельскохозяйственныхъ и другихъ орудій заключается въ точности выполненія деталей машины и въ правиль-

ности сборки отдѣльныхъ частей ея; а эти знанія можно пріобрѣсти или въ профессіональной школѣ или въ хорошей мастерской подъ руководствомъ мастера спеціалиста.

Далѣе, минуя бондарный и гвоздарный промыслы, всѣ остальныя ремесла для успѣшнаго развитія техники производства требуютъ знанія чертежа или рисунка, знанія грамоты для пользованія руководствами, знакомства съ лучшими образцами, новыми матеріалами издѣлій, усовершенствованными инструментами и орудіями и пр. и пр. А между тѣмъ, изъ таблицы мы видимъ, что по плетенію корзинъ имѣется только 39% грамотныхъ кустарей, по кузнечно-слесарному, ножевому и мѣдно-посудному—42,3%, по выдѣлкѣ художественныхъ издѣлій изъ малахита, яшмы топаза, селенита и пр. 80% и даже въ живописномъ промыслѣ не всѣ грамотны. А не совпадаетъ-ли въ этомъ послѣднемъ случаѣ безграмотность съ отсутствіемъ элементарной подготовки по рисованію? Отсутствіе безграмотныхъ въ игрушечномъ промыслѣ объясняется тѣмъ, что свѣдѣнія объ этомъ промыслѣ получены изъ образцовой мастерской московскаго земства въ Сергіевскомъ Посадѣ, въ которую принимаются только грамотные кустари.

Въ такомъ печальномъ положеніи находятся наши кустари въ отношеніи грамотности.

Можно-ли послѣ этого удивляться, что наши кустари даже въ тѣхъ промыслахъ, которые существуютъ въ Западной Европѣ рядомъ съ сильно развитымъ капиталистическимъ хозяйствомъ, едва поддерживаютъ свое скудное существованіе.

Въ отвѣтахъ на пунктъ 8 почти всѣ корреспонденты Съѣзда отмѣчаютъ крайнюю скудость профессіональной подготовки кустарей. Многіе заявляютъ о существенной необходимости устройства чтеній по общеобразовательнымъ предметамъ, открытія классовъ черченія и рисованія, а завѣдывающіе учебными мастерскими московскаго земства, попечительница школы вышиванія въ с. Спаскомъ, Клинскаго у., и еще 2 корреспондентки изъ подобныхъ школъ опредѣленно заявляютъ о благодарныхъ результатахъ вліянія профессіональнаго образованія на укрѣпленіе и развитіе мѣстнаго промысла.

Относительно вліянія библіотекъ отмѣчено 2 случая. Г. Шевлягинъ изъ м. Смѣлаго, Полтавской губ., гдѣ развита выдѣлка кожъ, сообщаетъ, что, несмотря на незначительные размѣры библіотечки спеціальнаго характера, основанной при образцовой мастерской полтавскаго земства, кустари пользовались книгами, и нѣсколько человѣкъ обучаются по нимъ выдѣлывать лучшій товаръ. Другой отвѣтъ изъ вышивальной школы, снабжающей вышивальщицъ рисунками новыхъ образцовъ—такого же характера. Интересно отмѣтить, что изъ 29 корреспондентовъ, 24 дали утвердительный отвѣтъ на вопросы 3-й и 4-й, при чемъ нѣкоторыя

лица не только признаютъ, что кустарные промыслы, болѣе сложные по своимъ операціямъ, болѣе доступны обучавшимся въ школѣ но указали также множество преимуществъ грамотныхъ и обучавшихся въ школѣ кустарей передъ неграмотными.

Корреспондентъ Спасск. у., Тамб. губ., сообщаетъ, что въ издѣліяхъ обучавшихся въ школѣ кустарей ясно проглядываетъ обдуманность, стремленіе къ совершенству и изяществу издѣлій. „Появленіе въ селѣ велосипеда заграничной работы, — пишетъ далѣе тотъ же авторъ, — дало возможность кустарю, обучавшемуся въ начальной школѣ, снять съ него рисунокъ и записать размѣры отдѣльныхъ частей". Велосипедъ, сдѣланный этимъ кустаремъ, оказался очень хорошимъ, а слѣдующіе прямо превосходны. Изъ Малмыжскаго уѣзда Съѣзду пишутъ, что только грамотные кустари способны дѣлать коши съ Липгартовской молотилки съ соломотрясами и приводами. „Наиболѣе чистые разборные ульи,—пишетъ тотъ же корреспондентъ,—выходятъ исключительно изъ рукъ грамотныхъ кустарей".

Членъ Златоустской земской управы, между прочими фактами, указывающими на преимущества грамотныхъ кустарей въ дѣлѣ улучшенія промысла, сообщаетъ, что одинъ кустарь, побывавшій на мѣстной сельскохозяйственной выставкѣ въ Уфѣ, записалъ замѣченныя имъ усовершенствованія въ сельскохозяйственныхъ орудіяхъ и внесъ эти усовершенствованія въ свою работу, между тѣмъ какъ неграмотные кустари придерживаются въ производствѣ дѣдовскихъ традицій.

Мастеръ Семеновъ изъ Екатеринбурга пишетъ, что ученики въ художественномъ промыслѣ издѣлій изъ малахита, яшмы и селенита, прошедшіе школу, скорѣе и легче постигаютъ свое ремесло, причемъ тотъ же авторъ высказываетъ крайнее сожалѣніе объ отсутствіи въ ихъ мѣстности профессіональной подготовки кустарей въ школѣ.

Завѣдывающій учебной мастерской Московскаго земства по корзиночному промыслу категорически заявляетъ, что ученики, прошедшіе начальную школу, скорѣе и легче приспособляются къ своей работѣ, нежели неграмотные.

О большей аккуратности и чистотѣ работы грамотныхъ кустарей пишетъ также членъ Серпуховской земской управы, завѣдывающій учебной мастерской московскаго земства по игрушечному дѣлу, попечительницы 2-хъ школъ по вышиванію и многіе другіе.

Намъ многократно приходилось убѣждаться въ преимуществѣ кустарей, обучавшихся въ школѣ, передъ не обучавшимися при знакомствѣ съ кустарными промыслами Тамбовской губерніи. Почти всѣ сапожники — мастера села Хомутовки, Спасскаго у., употребляющіе швейныя машины для шитья обуви, и всѣ кустари, приготовляющіе лучшіе сорта кожъ, грамотны.

Слесаря-кузнецы с. Ермишъ, Темниковскаго уѣзда, перешедшіе отъ вымирающаго гвоздарнаго промысла на болѣе ходовой жестяной товаръ, кустари с. Майданъ, пытающіеся улучшить форму токарныхъ по дереву издѣлій, слесарь-кузнецъ, введшій вмѣсто мѣховъ вентиляторъ, и многіе другіе—грамотные.

Съ другой стороны, кустари рогожно-кулеваго промысла с. Кирилова, Спасскаго у., едва поддерживающіе свое скудное существованіе 20-часовой работой по выдѣлкѣ куля, почти поголовно безграмотны.

Во всѣхъ этихъ случаяхъ школьное обученіе не только служитъ подготовкой къ профессіональной дѣятельности кустарей, но, кромѣ того, способствуетъ кустарю лучше оріентироваться среди всѣхъ условій промысла. Только при условіи умственнаго мрака, господствующаго среди нашихъ кустарей, возможна страшная эксплуатація скупщиками мелкихъ производителей, которую мы замѣчаемъ въ настоящее время.

Тверской корреспондентъ Съѣзда пишетъ, что безграмотные кустари всегда дѣлаются жертвами обмана со стороны скупщиковъ издѣлій.

„Вышневолоцкіе бондари жаловались мнѣ“, сообщаетъ далѣе тотъ же авторъ, „что ихъ надуваютъ при разсчетѣ купцы, потому что они не умѣютъ ловко считать“. Осташковскіе купцы обманываютъ неграмотныхъ кустарей при покупкѣ у нихъ рыболовныхъ сѣтей, увѣряя крестьянъ, напр., въ томъ, что „нынче сажени пошли другія: меньше, короче прежнихъ“.

На вопросъ 6-й большинство корреспондентовъ уклонилось отъ отвѣта, объясняя свой отказъ недостаткомъ наблюденій и трудностью поставить въ одинаковыя условія двухъ одинаковыхъ рабочихъ, изъ которыхъ одинъ грамотный, а другой безграмотный. Многіе признаютъ, что обученіе въ школѣ способствуетъ выработкѣ нравственной личности, но прибавляютъ, что по выходѣ изъ школы эта личность не находитъ учрежденій, подобныхъ библіотекамъ, воскреснымъ чтеніямъ и т. п. или разумныхъ развлеченій, заполняющихъ досугъ кустаря съ пользой для его развитія.

Уѣздный агрономъ малмыжскаго земства, перечисляя рядъ лучшихъ мастеровъ сельскохозяйственныхъ орудій, отмѣчаетъ, что всѣ они добросовѣстные работники, честные и трезвые люди, и, кромѣ того, добавляетъ, что всѣ они грамотные.

Священникъ с. Ачадова, Тамб. губ., говоритъ по этому поводу слѣдующее: Въ нравственномъ отношеніи различіе между кустарями, обучавшимися и не обучавшимися въ школѣ, состоитъ въ томъ, что первые сознаютъ незаконность своего поступка, вторые, большею частью, остаются убѣжденными въ своей правотѣ, хотя бы преступленіе ихъ было очевидно. Первые стремятся сами оказывать нравственное вліяніе на другихъ, вторые легко и скоро поддаются всякому вліянію другихъ людей.

Корреспондентъ изъ кустарнаго района Подольскаго и Звенигородскаго уѣзд., Московской губерніи опредѣленно говоритъ о кустаряхъ—щеточникахъ, что грамотные среди нихъ рѣзко отличаются отъ неграмотныхъ въ смыслѣ примѣрной нравственности, добросовѣстности, трудолюбія, трезвости и даже зажиточности.

Касательно экономической устойчивости кустарей въ связи съ школьнымъ обученіемъ, 7 отвѣтовъ отмѣчаютъ вліяніе школы въ этомъ отношеніи. Изъ этихъ отвѣтовъ выясняется, что кустари, прошедшіе школу и особенно учебную мастерскую, всегда стремятся стать самостоятельными мастерами и скорѣе достигаютъ этого положенія, нежели неграмотные. Далѣе трезвость, добросовѣстность въ работѣ, трудолюбіе и умѣнье легче оріентироваться среди всевозможнаго стеченія обстоятельствъ даютъ преимущества кустарю, прошедшему школу, въ устройствѣ собственнаго хозяйства и самостоятельной мастерской.

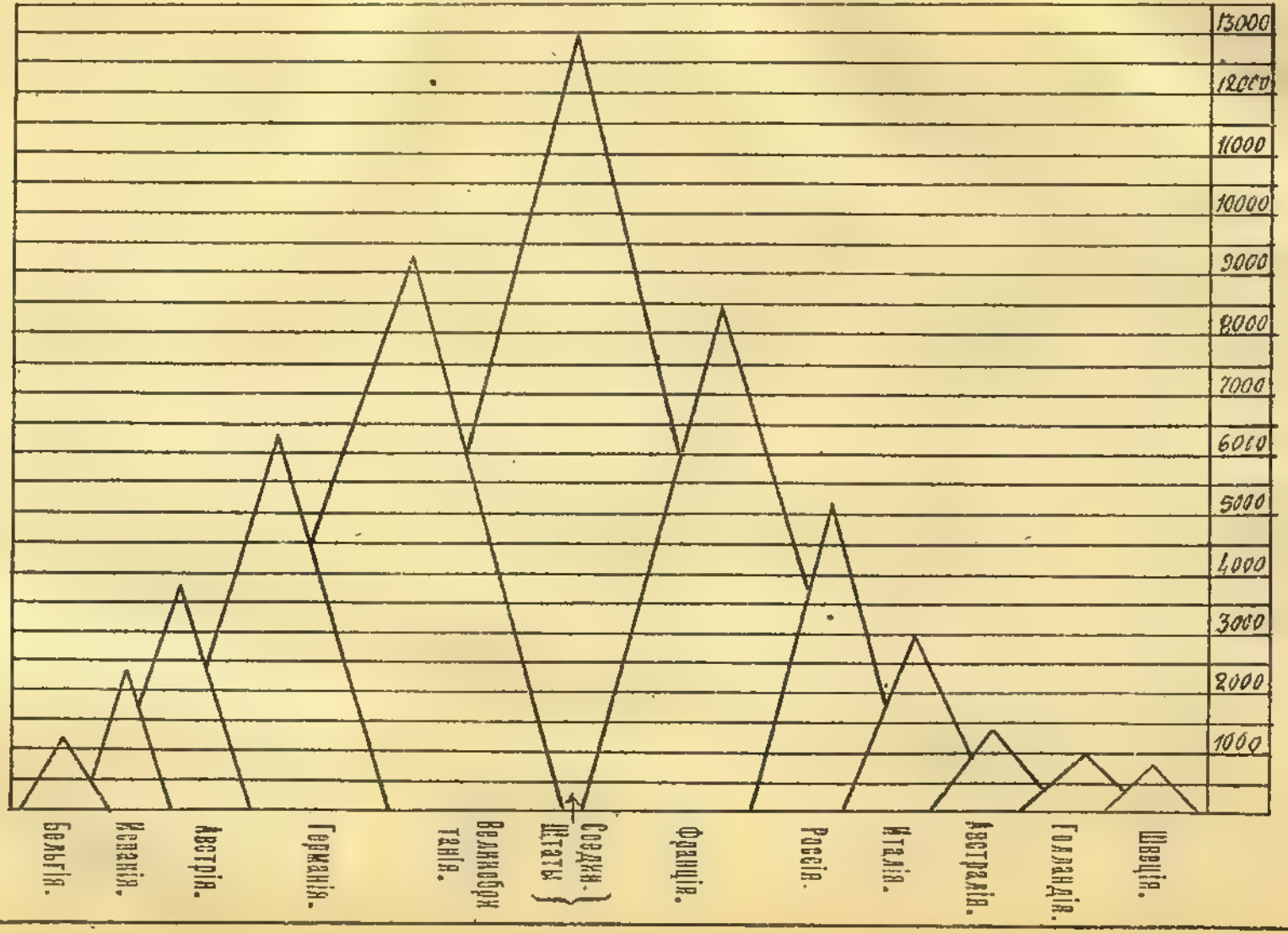
Кромѣ того, грамотный кустарь, какъ замѣчаетъ священникъ села Ачадова, Тамб. губ., иногда читаетъ книжки и газеты, а слѣдовательно, можетъ случайно узнать о новыхъ рынкахъ сбыта, что неграмотному кустарю совершенно недоступно. Прошедшаго школу кустаря труднѣе обсчитать, обмѣрить, связать какимъ-либо невыгоднымъ юридическимъ обязательствомъ, чему сплошь и рядомъ подвергаются неграмотные кустари.

**Ф. А. Даниловъ.**

№ 1.

# БОГАТСТВО НАРОДОВЪ

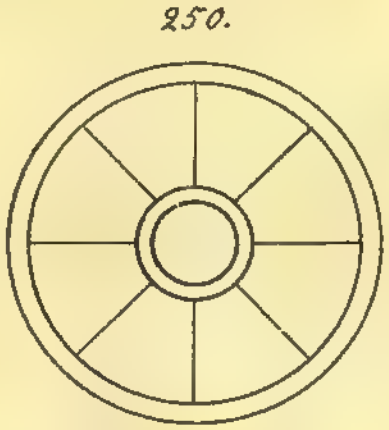
(въ милліардахъ фунтовъ стерлинговъ).



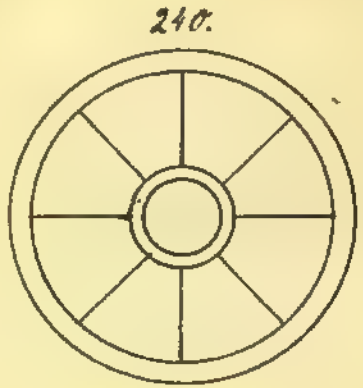
№ 2.

# ПАРОВАЯ СИЛА НАРОДОВЪ

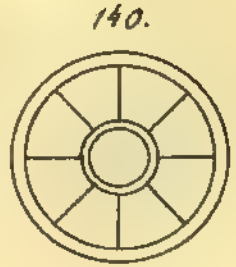
(въ лошадинныхъ силахъ на 1000 жителей).



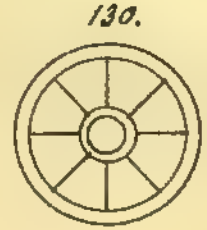

Великобританія.




Соедин. Штаты

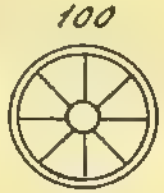



Бельгія.



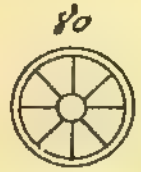

Германія.

Франція.




Швейцарія.

Норвегія.




Голландія.

Швеція.

Австрія.

Испанія.

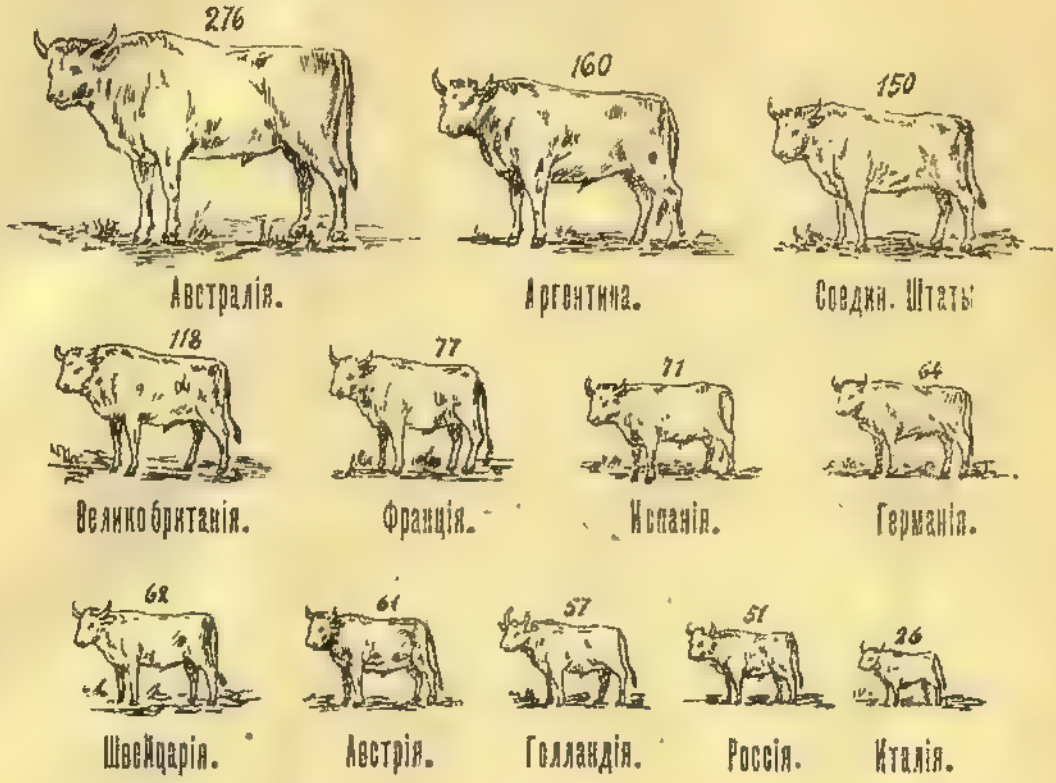
Италія.

Россія.

№ 3.

# ПОТРЕБЛЕНІЕ МЯСА

(въ англ. фунтахъ на каждаго жителя).




# НАРОДНОЕ ОБРАЗОВАНІЕ

(процентъ умѣющихъ писать).

№ 4.

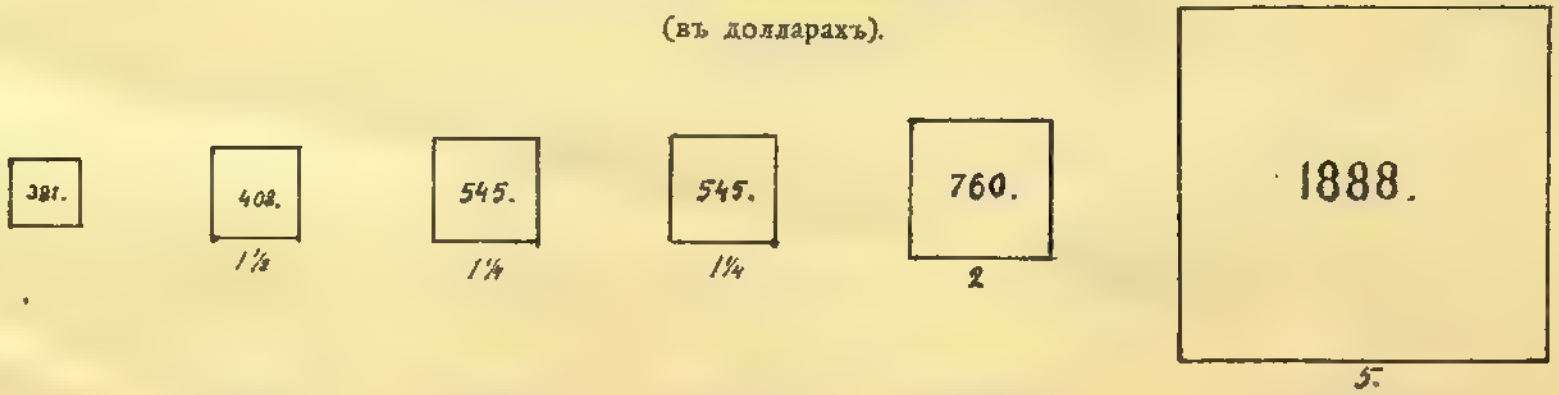
## СРЕДНЯЯ ПЛАТА.

(въ долларахъ).

| Россія. | Австрія. | Германія. | Франція. | Великобританія. | Соедин. Штаты |
|---|---|---|---|---|---|
| | на 30 | 35 | 55 | 84 | 227. |

## СРЕДНЕЕ ПРОИЗВОДСТВО

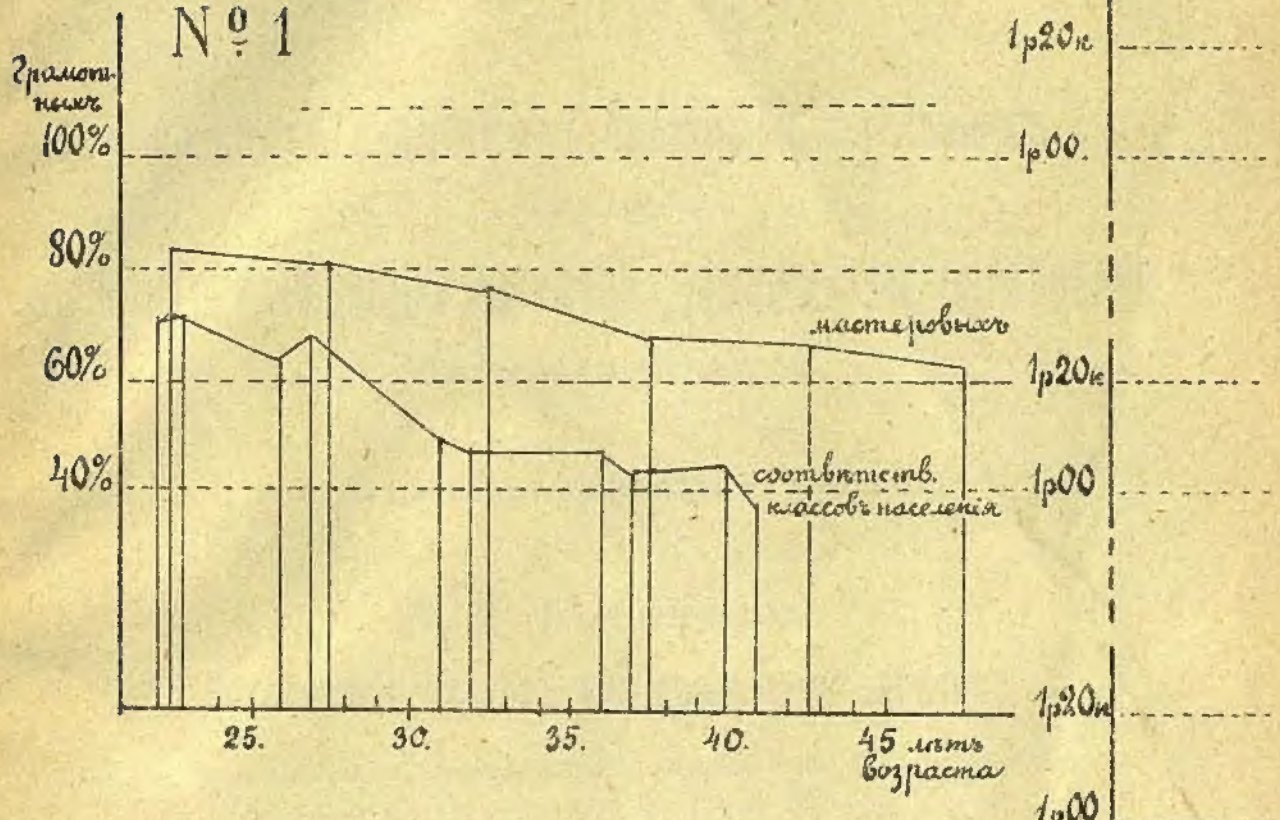
(въ долларахъ).




| Россія | Австрія. | Германія. | Франція. | Великобританія. | Соедин. Штаты |
|---|---|---|---|---|---|
| | 28, | 144 | 144. | 375 | 1507. |

*К докладу о влиянии общего образ. рабоч. на продукт. их труда А.А.Гаврилова*

## № 1




## № 2

**ВО ВСѢХЪ ИЗВѢСТНЫХЪ КНИЖНЫХЪ МАГАЗИНАХЪ,**

а также

**ВЪ КОНТОРѢ РЕДАКЦІИ ЖУРНАЛА „ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНІЕ“**

(Пантелеймонская, 2)

продаются слѣдующія изданія редакціи:

**А. Г. Неболсинъ.**

**Организація курсовъ для взрослыхъ рабочихъ.**

Докладъ на торгово-промышленномъ съѣздѣ въ Нижнемъ-Новгородѣ.
2-е изд. Спб. 1897 г. Цѣна 15 коп.

---

**П. Г. Мижуевъ.**

**Взгляды и дѣятельность національной ассоціаціи для распространенія техническаго и реформы средняго образованія въ Англіи.**

Спб. 1897 г. Цѣна 40 коп.

---

Цѣна 75 коп.

**СКЛАДЪ ИЗДАНІЯ**

ВЪ КОНТОРѢ РЕДАКЦІИ ЖУРНАЛА

**„ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНІЕ“.**

С.-Петербургъ, Пантелеймонская, 2.

**Выписывающіе изъ склада за пересылку не платятъ.**

2007099471